UNIFESSPA | PROPIT

VI ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

ONLINE

ISSN 2526-6047

ANAIS DO EVENTO

VI ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

de 04/10/2021 até 08/10/2021

ÍNDICE

"O RACISMO NÃO SILENCIARÁ NOSSOS TAMBORES": O GRUPO CONSCIÊNCIA NEGRA EM MOVIMENTO (2011-2019) 1

A ANTECIPAÇÃO DA INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA PARA O 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL 6

A CIDADE E A PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA: NOTAS INTRODUTÓRIAS 11

A CONTRIBUIÇÃO DO CONTO ACAUÃ NA CRIAÇÃO DAS NARRATIVAS ORAIS DE EXPERIÊNCIA PESSOAL: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE ALUNOS LEITORES. 17

A FORMAÇÃO DE UM CAMPO MARROM À LUZ DA TEORIA DA PERIFERIA MINERAL AMAZÔNICA: SERRA PELADA. 29

A HISTÓRIA E O COTIDIANO DE MARABÁ (PA) POR MEIO DO ACERVO FOTOGRÁFICO DA FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA DE MARABÁ 48

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO DO BAIRRO ARAGUAIA EM MARABÁ/PA: POSSIBILIDADES E LIMITES DO DIREITO À MORADIA E À CIDADE . . . 53

A RECEPÇÃO DAS OBRAS INFANTIS DE MONTEIRO LOBATO: A HISTÓRIA POR TRÁS DOS LIVROS 59

ADAPTAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA PARA A FACILITAÇÃO DA APRENDIZAGEM DO ALUNO COM CEGUEIRA 65

ALGUMAS PERSPECTIVAS SOBRE OS MOVIMENTOS ABOLICIONISTAS NO GRÃO-PARÁ 73

ANÁLISE DOCUMENTAL: A RELAÇÃO PERÍODO-LUMINOSIDADE 78

AS ATITUDES EM RELAÇÃO À MATEMÁTICA DE ESTUDANTES DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA UNIFESSPA 83

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE METAIS PESADOS FRENTE A FUNGOS DO GÊNERO ASPERGILLUS- UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 92

AVANÇOS NORMATIVOS RELATIVOS À DIVERSIDADE ÉTNICA NO CAMPO DA EDUCAÇÃO. 97

BENTINHO E CAPITU: UMA ANÁLISE SOBRE CONSERVADORISMO E LIBERALISMO EM DOM CASMURRO 107

CAROLINA MARIA DE JESUS NA ESCOLA: UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO LITERÁRIO E DE FORMAÇÃO DO LEITOR\ESCRITOR 115

CIDADE, MEMÓRIA E PRÁTICAS DE ESPAÇO EM BRASIL NOVO - PARÁ . . 121

COMPARATIVO DOS COMPRIMENTOS E ÂNGULOS DE LIGAÇÕES DE HIDROCLORETO DE POLI(HEXAMETILENO BIGUANIDA) APRESENTADOS PELOS FUNCIONAIS B3LYP E M06-2X 131

COMPLEXOS TURÍSTICOS E A DINÂMICA DO LAZER: INCORPORAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS E A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NAS METRÓPOLES

NORDESTINAS. 140

CORPOS COMBATIVOS: CONFORMAÇÃO E RESISTÊNCIAS DE ARTISTAS NEGRAS EM MARABÁ, PARÁ. 145

DEGRADAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMATÍCOS POR FUNGOS UMA REVISÃO 150

DETERMINAÇÃO DE AMOXICILINA USANDO SENSOR ELETROQUÍMICO MINIATURIZADO E DE BAIXO CUSTO FABRICADO EM PLÁSTICO POLASEAL . . . 155

DIÁLOGO COM JOANA, A ESCRAVA (1887), DE MARIA FIRMINA DOS REIS. 160

DO DESENREDO À (DES)PADRONIZAÇÃO 165

DOCUMENTOS JURÍDICOS COMO RECURSO DIDÁTICO 175

EFEITO DO PH E DA DOSAGEM DE MASSA NA ADSORÇÃO DO CORANTE REATIVO LARANJA 16 USANDO CARVÃO ATIVADO PRODUZIDO DA CASCA DA CASTANHA DO PARÁ 179

ENSINO E APRENDIZAGEM DE REGRAS EM EQUAÇÕES POLINOMIAIS DO 1º GRAU EM ENSINO REMOTO 184

ENSINO REMOTO: ADAPTAÇÃO DE ATIVIDADES PARA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA 189

ESTADO DA ARTE DAS PRODUÇÕES CIENTIFICAS SOBRE A INCLUSÃO EDUCACIONAL DE SURDOS ADULTOS 204

ESTUDO TEÓRICO SOBRE O POTENCIAL DE REMOÇÃO DE ÍONS FERRO(II) VIA ADSORÇÃO EM NANOTUBOS DE CARBONOS 216

EXTRAÇÃO DE LIGNINA DE REJEITOS DO EXTRATIVISMO AMAZÔNICO E SUA APLICAÇÃO NA PREPARAÇÃO DE MICROESFERAS: UMA PROPOSTA DE ESTUDO 221

GÊNERO LITERÁRIO CORDEL E PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM ESCOLAS DO CAMPO 225

HIDRÓLISE DA CELULOSE ORIUNDA DO BABAÇU PELAS CELULASES PRODUZIDAS PELO FUNGO AMAZÔNICO TALAROMYCES VERRUCULOSUS: UMA PROPOSTA DE ESTUDO 230

PERSPECTIVA AMBIENTAL PARA O ENSINO DE HISTÓRIA EM MARABÁ-PA 233

IMPACTOS DO CAPITALISMO SOBRE O MODO DE PRODUÇÃO E DE VIVER TRADICIONAL DOS INDÍGENAS NA AMAZÔNIA ORIENTAL 239

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS MATEMÁTICOS: COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ALGÉBRICA 246

JUVENTUDE RURAL E PANDEMIA: EDUCAÇÃO DO CAMPO E PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS NA EFA DOM FRAGOSO, INDEPENDÊNCIA CE 251

JUVENTUDE, TRABALHO E ESCOLA: PERCEPÇÕES DE JOVENS RURAIS DO SUDESTE PARAENSE 256

LETRAMENTO MIDIÁTICO DIGITAL: RELATO DE EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAIS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 261

LITERATURA, DORES E SABERES SOB O SOL, EXPRESSO NO CONTO 'A PEDRA QUE CRESCE' DE ALBERT CAMUS. 267

MEIOS DE LEMBRAR A VIOLÊNCIA DURANTE A LUTA PELA TERRA NO SUL E SUDESTE DO PARÁ 275

MINERAÇÃO EM CANAÃ DOS CARAJÁS: RELATO DO CONFLITO POR POSSE DA TERRA 280

MULHERES DE BARRO: HISTÓRIA, MEMÓRIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL EM PARAUAPEBAS-PA 287

MULHERES INDÍGENAS E UNIVERSIDADE: TRAJETÓRIAS, PERSPECTIVAS, VIVÊNCIAS E NARRATIVAS, SOBRE POLÍTICAS E PERMANÊNCIA EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR 292

NARRATIVAS E ENSINO DE HISTÓRIA: O FESTEJO DO DIVINO ESPÍRITO SANTO NAS AULAS DE HISTÓRIA EM MARABÁ (PA) 298

NOÇÕES PRELIMINARES DA INTERAÇÃO FUNGO E METAL PESADO NA PERSPECTIVA DOS PROCESSOS DE INDUÇÃO METABÓLICA 303

O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS NA PERSPECTIVA MONTESSORIANA: UM OLHAR À FORMAÇÃO DOCENTE, UM PROJETO DE PESQUISA 308

O MOVIMENTO DOS PRESOS, PADRES E POSSEIROS DO ARAGUAIA, DO CONFLITO DO CAJUEIRO AOS EFEITOS DOS EVENTOS FUNDIÁRIOS DA AMAZÕNIA PARAENSE 313

O PENSAMENTO COMPUTACIONAL COMO ESTÍMULO À CAPACIDADE DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS 318

O PROCESSO EDUCACIONAL EM TEMPOS DE PANDEMIA EM ITUPIRANGA . . 324

O QUADRIPARTISMO HISTÓRICO NA ESTRUTURA DOS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA: HIERARQUIAS, PERMANÊNCIAS E NARRATIVAS 329

O SABER-FAZER DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA E O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ASSENTAMENTO 26 DE MARÇO, EM MARABÁ-PA 334

OS ENTRAVES DA SUCESSÃO GERACIONAL NA AGRICULTURA FAMILIAR DO ASSENTAMENTO CARAJÁS TAMBORIL 339

OS SABERES TRADICIONAIS DE PESCADORES ARTESANAIS DA VILA DOS PESCADORES EM BRAGANÇA PA: UM ESTUDO ETNOMATMÁTICO 344

PADRONIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE COLETA, ARMAZENAMENTO E TRATAMENTO DE DADOS BIOMÉTRICOS APLICADOS À POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DO PARÁ 349

PERCEPÇÕES DE ALUNOS DO CLUBE DE CIÊNCIAS NO PERÍODO REMOTO . 366

POSSE: EVOLUÇÃO DO CONCEITO E CRITÉRIOS ADOTADOS DIANTE DOS

CONFLITOS PELA TERRA NA AMAZÔNIA 371

PRODUÇÃO DO ESPAÇO E ILHAS DE CALOR SUPERFICIAIS EM MANAUS: NOTAS SOBRE OS BAIRROS DOM PEDRO E COROADO 376

PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA POR MEIO DO GÊNERO FANFIC NO ENSINO FUNDAMENTAL: LETRAMENTOS DIGITAIS EM FOCO. 381

QUANDO AS PRESSÕES GERAM ANSIEDADE À MATEMÁTICA E FRACASSO ESCOLAR 386

QUE HISTÓRIA INDÍGENA ESTÁ SENDO CONTADA? O ENSINO DE HISTÓRIA E AS PRÁTICAS CULTURAIS NA ALDEIA AKRÃTIKATÊJÊ E A APLICAÇÃO DA LEI Nº 11.645, DE 10 DE MARÇO DE 2008 391

UM ESTUDO SOBRE O ROMANCE A CONJURA (2009) DE JOSÉ EDUARDO AGUALUSA 397

URBANIZAÇÃO NA FRONTEIRA AMAZÔNICA: MINERAÇÃO E PRODUÇÃO DA CIDADE DE CANAÃ DOS CARAJÁS-PA 402

VOZES DE JACUNDÁ HISTÓRIA E MEMÓRIA JACUNDÁ: MEMÓRIAS DIVIDIDAS ENTRE O RIO E ESTRADA 407

Organização

Coordenador(es) do Comitê de Programa

ARTUR SILVA DE SANTANA
FRANCISCO ADRIANO DE OLIVEIRA CARVALHO

Revisores Gerais

ARTUR SILVA DE SANTANA

Revisores

ABILIO PACHECO DE SOUZA
ADRIANA DOS REIS SILVA
ANA CLEDINA RODRIGUES GOMES
ANDREA HENTZ DE MELLO
ANNA CAROLINA DE ABREU COELHO
ARNALDO FRANCO JUNIOR
CAMILA MARIA SITKO MEIRA DOS SANTOS
CARLO GUIMARAES MONTI
CARLOS ALBERTO GAIA ASSUNCAO
CLAUDIO EMIDIO SILVA
DANILO ELIAS DE OLIVEIRA
DYENNY ELLEN LIMA LHAMAS
EMERSON PAULINHO BOSCHETO
EUDES ANDRE LEOPOLDO DE SOUZA
EVALDO GOMES JUNIOR
FERNANDO MICHELOTTI
FRANCISCO ADRIANO DE OLIVEIRA CARVALHO
GEOVANNI GOMES CABRAL
HILDETE PEREIRA DOS ANJOS
JERONIMO DA SILVA E SILVA
KARLA LEANDRO RASCKE
KAROLINE BORGES
LAILA MAYARA DREBES
LIVIO SERGIO DIAS CLAUDINO
MARCUS VINICIUS REIS
MARIA CLARA SALES CARNEIRO SAMPAIO
MAYSA DE PADUA TEIXEIRA PAULINELLI
RAFAEL GONCALVES GUMIERO
ROSANGELA DALA POSSA
SILVIO ALEX PEREIRA DA MOTA

TARCISO SILVA DE ANDRADE FILHO
VALERIA MOREIRA COELHO DE MELO

VI ENCONTRO DE PÓS - GRADUAÇÃO
CIÊNCIA COMO FERRAMENTA DE RESISTÊNCIA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
04 A 08 OUTUBRO DE 2021
UNIFESSPA | PROPIT

"O RACISMO NÃO SILENCIARÁ NOSSOS TAMBORES": O GRUPO CONSCIÊNCIA NEGRA EM MOVIMENTO (2011-2019)

Marta Lima Alves[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

E-mail: alves@unifesspa.edu.br

RESUMO

O trabalho tem como objetivo primordial analisar a atuação do grupo Consciência Negra em Movimento (CNM) – um coletivo de negros e negras – considerado pela sociedade marabaense e pelos integrantes como representantes do Movimento Negro em Marabá, na mesorregião Sudeste do Estado do Pará. Ele traz como principal bandeira de luta o combate ao racismo, discriminação racial, defesa e ressignificação da identidade negra e valores culturais ancestrais adjacentes, com manifestação principalmente no bairro Francisco Coelho e dentro de algumas escolas públicas e privadas. Para o alcance de resultados verificamos documentos da Fundação Casa da Cultura de Marabá (FCCM) e daqueles disponibilizados pelo objeto de pesquisa, o CNM. Baseados nas fontes de pesquisa averiguamos nas narrativas sobre a história de Marabá uma forte violência com relação às minorias sociais, ajudando a compreender de certa forma o crescente aumento do racismo, discriminação racial, marginalização e invisibilidade de parte da população negra, com ênfase para o CNM, em Marabá.

PALAVRAS-CHAVE: Movimento Negro; Racismo; Discriminação racial; Marabá

INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como foco a manifestação do grupo CNM ou Consciência Negra em Movimento localizado em Marabá, estado do Pará; com foco de atuação no bairro Francisco Coelho, na linguagem popular conhecido como "Cabelo Seco", berço da formação da cidade de Marabá e caracterizado como composto por uma grande quantidade de moradores negros, bem como em parte dos espaços de Marabá. Nosso estudo sobre a formação e atuação do CMN

vai no sentido contribuir para a reflexão sobre os significados de ser negro ou negra, na atualidade, numa cidade amazônica cidade média como Marabá, que tradicionalmente marginalizou as contribuições histórico-culturais de diferentes minorias étnicas.

Nesta pesquisa procuramos responder aos seguintes questionamentos: Por ser uma cidade com predominância negra, Marabá chegou a viver a experiência de escravidão e/ou de práticas escravistas? Um passado escravista ou não-escravista dá conta de explicar a pungente frequência cotidiana de casos de discriminação e racismo? Porque ainda se silenciam e se negam as contribuições sócio históricas de negras e negros para a construção do tecido social marabaense?

Em virtude de o objeto de pesquisa está localizado geograficamente na região sudeste do estado, em uma cidade média da Amazônia, consideramos de grande pertinência tratar historicamente a respeito de Marabá, destacando informações sobre os fatores internos e externos contribuintes para o crescimento do cenário urbanístico, além de mencionar sobre as migrações, encontros de pessoas e culturas dentro desse processo, salientando as tessituras e conflitos, bem como as formas de exploração, violência e ocultamento dos indivíduos que protagonizavam esse período da história. Sobre esse assunto é que está organizado o primeiro capítulo do trabalho. No segundo capítulo, em fase de construção, faremos um apanhamento sobre as primeiras organizações culturais negras em Marabá anteriormente ao CNM, no sentido de enfatizar que as influências culturais hoje existentes nesse município possuem todo um contexto interligado às ações humanas dentro da cidade, fatores geográficos e riqueza natural presente no território. Grande parte dos atos culturais que o CNM coloca em evidência relembra muito o que era assistido em um passado não muito distante. Sendo o CNM percebido nos documentos e relatos dos entrevistados como representante do Movimento Negro em Marabá, o terceiro capítulo busca justamente fazer uma contextualização histórica do Movimento Negro Unificado (MNU), destacando o surgimento, principais bandeiras levantadas, desafios no combate ao racismo e conquistas alcançadas visando a população negra. Como Marabá é uma cidade situada no estado do Pará e as articulações do MNU refletiram em vários pontos do país, inclusive na região norte, mostramos como se organiza o movimento negro paraense, através do Centro de Estudos e Defesa do Negro no Pará (Cedenpa), na cidade de Belém. Por fim, nessa abordagem relacionamos as influências de alguns ativistas importantes (como Zélia Amador de Deus) e que foram fundadoras do Cedenpa no pensamento ideológico de parte dos negros e negras do CNM, sendo crucial para a construção enquanto grupo na atualidade. No quarto e

último capítulo tratamos do objeto de pesquisa: o CNM e seus desdobramentos. Com base nas problematizações trazemos os seguintes objetivos: 1. Analisar as atuações de negras e negros no combate ao racismo e discriminação racial a partir do CNM, dentro de um recorte temporal que compreende os anos de 2011 a 2019. 2. Contextualizar a história de Marabá. 2. Verificar se dentro desse contexto há evidências escravistas ou se existem indícios que apontam para essa hipótese. 3. Questionar o que significa ser negra/o em Marabá e 4. Evidenciar historicamente o que significa ser negra/o em Marabá e os protagonismos dos sujeitos negros e negras e 5. Problematizar a realidade de parte da população negra marabaense, com ênfase para o ocultamento e invisibilidade no meio social.

METODOLOGIA

Dentre os recursos metodológicos que utilizamos até o momento queremos ressaltar a pesquisa de campo na Fundação Casa da Cultura de Marabá e no arquivo do CNM. Foram feitas visitas tanto em um como em outro, sendo que na FCCM buscamos registros no arquivo público Manoel Domingues sobre a história de Marabá e os processos ocorridos para o crescimento como cidade. Além de buscar fontes que possibilitassem escrever sobre essa história buscamos a possível existência (ou não) de indícios de um passado escravista que desse sentido ao cenário racista que os negros vivenciam hoje. Portando uma caneta, um questionário e um gravador realizamos também uma pesquisa de campo no arquivo do CNM. Como estratégia metodológica de organização diante dos documentos elaboramos uma lista-índice selecionando aqueles que tinham ligação com o objeto de pesquisa e com a proposta de trabalho. O arquivo do CNM fica guardado na residência de um dos membros, que inclusive foi entrevistado. Entrevistamos cinco pessoas: quatro mulheres e um homem, cujos nomes são: Ana Luíza Rocha da Silva, Iara Fernandes dos Reis, Ailce Margarida Negreiro Alves, Rosimeire Lima Bezerra e Eric de Belém Oliveira. Quisemos registrar e ouvir, dos entrevistados e entrevistadas, relatos de situações em que sofreram racismo de forma individual ou coletiva, bem como o envolvimento com o CNM e as ações em prol do combate do racismo na sociedade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, tendo em vista primeiramente as análises das imagens como um todo (da Casa da Cultura e do CNM) e nossa problemática de pesquisa averiguamos a partir de referenciais teóricos levantados a existência de um passado escravista na história de Marabá,

porém não no sentido da presença de escravarias, mas sim de negros fugidos da escravidão entre finais do século XVIII e início do século XIX, pois encontramos registros de quilombos entre a área do Araguaia-Tocantins, segundo ressalta Mary Karasch (1996). Como é o caso de um quilombo localizado em Pederneiras, acima de Alcobaça (hoje cidade de Tucuruí) e a atual cidade de Marabá. Indica-se ainda a existência de um quilombo chamado Mumbuca na região do Bico do Papagaio. Há indícios também de um quilombo próximo a São João do Araguaia (BAENA, 2004). Sobre o CNM, até o momento, verificamos que os casos de racismo e discriminação existente em Marabá vem de um passado marcado pela violência e invisibilidade das minorias sociais, aqui com destaque para a população negra. Também está envolto em um racismo mais geral presente no país, mais especificamente o racismo estrutural. É contra isso que o CNM faz suas reivindicações, atuando dentro das escolas públicas e privadas de Marabá, promovendo debates relacionados às questões raciais nos espaços sociais, ocupando ambientes antes não ocupados e promovendo atividades culturais de valorização aos aspectos identitários e contra a violência física, racial e psicológica provocada pelo racismo, como o ato "Consciência Negra" do dia 20 de novembro num bairro representativo e marcante na luta do CNM, que é o bairro Francisco Coelho. Abaixo introduzimos uma tabela com os principais eventos realizados entre 2011 a 2019.

Tabela 1 – Eventos do Dia Da Consciência Negra entre os anos de 2011 e 2019

Ano	**Temática do evento**
2011	Consciência Negra: uma luta de todas as cores
2012	Consciência Negra: igualdade com respeito às diferenças
2013	Cabelo Seco: Raiz da Diversidade Marabaense
2014	Marabá: quanto racismo cabe em 100 anos?
2015	Mulher negra: Protagonismo na luta contra o racismo.
2016	Consciência Negra: identidade e ancestralidade contra o racismo
2017	Não houve arte e nem slogan
2018	O racismo não silenciará nossos tambores
2019	Consciência Negra: Apesar da ignorância e do ódio, florescemos.

Fonte: Própria da Autora

No ano de 2017 não houve o desenvolvimento de arte e nem slogan, porém, conforme relatos dos membros houve a reprise de eventos de anos anteriores como uma forma de não deixar de realizar o evento. Nesse ano em específico as dificuldades de angariar recursos foram

maiores, ressaltando-se que o evento é resultante de recursos próprios, de voluntários e organização coletiva. O registro abaixo é um dos exemplos das organizações de reivindicações realizadas durante as caminhadas pelas ruas de Marabá no 20 de novembro no bairro Francisco Coelho.

Figura 1 – Registro da caminhada pelas ruas da Marabá Pioneira denominada de "Arrastão"

Fonte: Arquivo CNM

CONCLUSÕES

É contra esses processos de marginalização que o CNM segue no enfrentamento do racismo realizando eventos e palestras de cunho valorativo-identitário, que mostrem para a sociedade marabaense a resistência de negros e negras ao preconceito, à discriminação racial, à invisibilidade de dentro dos espaços públicos e em relação a outros tantos tipos de violências que os aflige.

REFERÊNCIAS:

KARASCH, M. C. *Os quilombos do ouro na capitania de Goiás*. Os quilombos do ouro na capitania de Goiás, 1996.

BAENA, Antônio Ladislau Monteiro. *Ensaio corográfico sobre a Província do Pará*. Brasília: Senado Federal, 2004. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/1097/714619.pdf?sequence=4&isAllowed=y, consultado em: 12 out. 2020.

A ANTECIPAÇÃO DA INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA PARA O 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

José Fernando de Lima Júnior[1] e Valdomiro Pinheiro Teixeira Júnior[1]
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
fernandolimajflj@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa resulta das reflexões sobre o desenvolvimento do conhecimento algébrico e sua relação com a aritmética, visando analisar seus conceitos, propriedades e linguagens. No entanto, partimos do pressuposto que a introdução à álgebra pode ser antecipada, ou seja, o raciocínio algébrico pode ser desenvolvido juntamente com o raciocínio aritmético de forma simultaneamente, levando em consideração a relação de interdependência entre eles. Assim, levantou-se a seguinte questão de pesquisa: Como a introdução à álgebra pode ser antecipada para o 6º ano do ensino fundamental para que o desenvolvimento do raciocínio algébrico seja iniciado juntamente com o desenvolvimento do raciocínio aritmético? Para tanto, objetivamos identificar como este processo pode ocorrer no cotidiano da sala de aula. O texto foi estruturado em quatro seções: a primeira, introdutória, aborda um panorama geral acerca desta pesquisa; a segunda traz a metodologia adotada; a terceira dialoga sobre os resultados e discussões; e por fim, discorremos sobre as conclusões alcançadas até então. Contudo, desenvolveremos uma pesquisa de caráter qualitativo do tipo estudo de caso. Para isso, aplicaremos um questionário e entrevista curta de estudo de caso. Quanto aos resultados, esta pesquisa ainda encontra-se em fase inicial, pois ainda não foi realizada a pesquisa de campo.

PALAVRAS-CHAVE: Antecipação da introdução à álgebra; Raciocínio algébrico; Raciocínio aritmético; Ensino; Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

São notórias as dificuldades de aprendizagem apresentadas pela maioria dos discentes, no que se refere à álgebra, por isso, faz-se necessário discutir as possíveis origens dessas dificuldades e buscar novas perspectivas para superá-las. Geralmente, a maneira como a álgebra é trabalhada, está baseada na apropriação de algoritmos que enfatizam a

mecanização na resolução de exercícios, sem haver uma reflexão sobre o porquê se resolve daquela forma e a real importância da álgebra, pois por meio dela podemos: traduzir, generalizar, resolver, simplificar, relacionar, manipular e justificar pensamentos matemáticos, de forma a buscar soluções para problemas cotidianos. Assim, é de suma importância que os discentes compreendam os conceitos algébricos de modo a relacioná-los em suas resoluções de problemas e em seu cotidiano, construindo e desenvolvendo assim um conhecimento que possua significado.

Estas observações nos levaram aos seguintes questionamentos: Como a introdução à álgebra pode ser antecipada para o 6º ano do ensino fundamental para que a construção do raciocínio algébrico seja iniciada juntamente com a construção do raciocínio aritmético? Os discentes aprendem a Aritmética e a Álgebra a partir de seus conceitos e linguagens ou apenas aprendem procedimentos e técnicas de manipulação? E de que forma os discentes podem aprender e desenvolver um conhecimento algébrico que possua significado?

Com esta pesquisa temos os seguintes objetivos: Identificar como a introdução à álgebra pode ser antecipada para o 6º ano do ensino fundamental para que a construção do raciocínio algébrico seja iniciada juntamente com a construção do raciocínio aritmético; Diagnosticar como os discentes estão aprendendo aritmético e algébrico, se é a partir de seus conceitos e linguagens ou estão apenas manipulando procedimentos e técnicas de forma mecanizada; e Buscar novas Perspectivas para que a introdução a algébrico seja iniciada juntamente com a construção do conhecimento aritmético para que este seja eficiente e tenha significado para o discente.

METODOLOGIA

Inicialmente será feito um levantamento bibliográfico para nortear a pesquisa. Na segunda etapa será realizada uma pesquisa de caráter qualitativo do tipo estudo de caso com discentes do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Canaã dos Carajás. Por fim, para coleta de dados os discentes serão submetidos a um questionário e entrevista.

A pesquisa qualitativa foi escolhida porque “permite a realização de estudos aprofundados sobre uma ampla variedade de tópicos, (...), em termos simples e cotidianos” (YIN, 2016, p. 27). Portanto, esta abordagem nos proporciona a possibilidade de realizarmos um estudo aprofundado para identificarmos os aspectos que influenciam na dificuldade de

aprendizagem do discente em seu cotidiano escolar. Escolheu-se o tipo de pesquisa Estudo de Caso, por causa das características e necessidades inerentes, conforme Yin (2015, p. 4):

> A necessidade diferenciada da pesquisa de estudo de caso surge do desejo de entender fenômenos sociais complexos. Em resumo, um estudo de caso permite que os investigadores foquem um "caso" e retenham uma perspectiva holística e do mundo real (...).

Observa-se que nesta pesquisa estamos tratando de um fenômeno social, que é vivenciado em sala de aula pelo professor de matemática e os discentes. Sobre o questionário, Vieira (2009, p. 30) afirma que:

> *Questionário* é um instrumento de pesquisa constituído por uma série de questões sobre determinado tema. O questionário é apresentado aos participantes da pesquisa, chamados *respondentes*, para que respondam às questões e entreguem o questionário preenchido ao entrevistador.

Este questionário será composto por questões que envolvam tanto procedimentos mecânicos quanto o desenvolvimento de conceitos aritméticos e algébricos para que os discentes possam efetuar as resoluções das questões. E com o intuito de coletar informações que possibilitem uma análise mais profunda, o questionário será de questões abertas, pois, conforme Vieira (2009, p. 65) "As questões abertas *não* sugerem qualquer tipo de resposta. As respostas são espontâneas, isto é, dadas nas próprias palavras do respondente". Após a aplicação deste questionário, será desenvolvida uma entrevista curta de estudo de caso. E esta é definida por Yin (2015, p. 115) da seguinte forma:

> ***Entrevistas curtas de estudo de caso.*** Em vez de ocorrer durante um período extenso ou em muitas sessões, muitas entrevistas de estudo de caso podem ser mais focadas e tomar apenas cerca de uma hora. Nessas situações, as entrevistas até podem permanecer abertas e ser em tom de conversa, mas é provável que se siga o seu protocolo do estudo de caso (ou uma parte dele) mais rigorosamente.

A entrevista terá como base o questionário respondido pelo discente, e será desenvolvida em tom de conversa, com o intuito de buscar respostas espontâneas. Por fim, após a aplicação da pesquisa as respostas dos alunos serão transcritas e analisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das grandes dificuldades encontradas pelos discentes no que se refere ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem da álgebra, se da muito antes do discente tomar conhecimento dos conceitos e procedimentos algébricos, pois não conhece nada, ou quase nada, sobre álgebra e ainda trás algumas dificuldades relacionadas aos conceitos e procedimentos aritméticos, que por sua vez, vem a acarretar em dificuldades

algébricas. Isso ocorre pelo fato de o discente não conseguir distinguir os procedimentos e conceitos aritméticos e algébricos, tal como seus objetivos de aplicação, para a resolução de problemas, conforme BOOTH (1995, p. 24): "Em aritmética, o foco da atividade é encontrar determinadas repostas numéricas particulares. Na álgebra, porém, é diferente. Na álgebra o foco é estabelecer procedimentos e relações e expressa-los numa forma simplificada e geral".

Desde o estudo da aritmética há a necessidade de trabalhar com alguns conceitos e procedimentos algébricos, uma vez que, ambos estão interligados entre si, e que "é impossível estudar aritmética adequadamente sem lidar implícita ou explicitamente com variáveis" (USISKIN, 1995, p. 14). De modo que, o discente possa desde já ter algumas noções algébricas, ainda que de forma implícita, onde o mesmo poderá estudar a aritmética juntamente com a álgebra, tornando esse estudo mais completo conceitualmente, que por sua vez será o ponto de partida para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem da álgebra.

É um equivoco pensar que para a construção do conhecimento algébrico seja preciso estudar a aritmética antes da álgebra e separadamente, quando na verdade precisamos estudá-las juntas desde o início, por que ambas se completam entre si, como afirma Lins e Gimenez (1997, p. 10): "é preciso começar mais cedo o trabalho com a álgebra, e de modo que esta e a aritmética desenvolvam-se juntas, uma implicada no desenvolvimento da outra". Dessa forma podemos estar construindo um conhecimento mais sólido, baseado na relação entre aritmética e álgebra.

Vale ressaltar que esta pesquisa ainda encontra-se em fase inicial, estamos em um momento de pesquisa bibliográfica. Por isso, ainda não foi executada uma pesquisa de campo para verificar as respostas para a problemática apresentada. Porém, conseguimos vislumbrar, pelo menos superficialmente, por meio dos levantamentos bibliográficos, que há uma gama de dificuldades que os alunos apresentam em relação à álgebra.

Desta forma, faz-se necessário, investigar novas perspectivas de ensino para a o desenvolvimento do conhecimento algébrico, por meio de um processo que leve em consideração a relação que existe entre a aritmética e a álgebra, levando em consideração as diferenças e semelhanças entre as linguagens, conceitos e propriedades de cada uma. Por isso, partimos do pressuposto de que a introdução à álgebra pode ser antecipada, porém, de forma organizada e estruturada, que precisa ser verificada em campo, de forma a buscar metodologias de ensino para uma aprendizagem consistente e com significado.

CONCLUSÕES

Para que a aprendizagem da álgebra ocorra de forma consistente e satisfatória, faz-se necessário que o discente se aproprie dos conceitos algébricos também, e anterior, de conceitos aritméticos. Podendo assim, fazer abstrações e generalizações em um grau maior em relação à aritmética e não utilizar apenas métodos mecânicos de resoluções desprovidas de significado. Portanto, é crucial a compreensão da linguagem algébrica para a aplicação na tradução de problemas reais para a linguagem matemática, de modo a resolvê-los.

Assim, a partir do momento que os discentes passam a ter contato com as aplicações aritméticas, eles precisam compreender os conceitos e técnicas que fundamental tais aplicações, de forma que seja fomentado pelo professor o desenvolvimento da produção de significados aritméticos no pensamento dos discentes. Dessa forma, junto com a aritmética os discentes começam a adquirir conhecimentos algébricos, uma vez que ambos estão diretamente ligados entre si. Sendo que estes conhecimentos devem ser desenvolvidos bem fundamentados matematicamente, pois se o discente possui este conhecimento mal formado, isso refletirá em dificuldades de aprendizagem e frustração em cadeia.

REFERÊNCIAS

BOOTH, Lesley R. Dificuldade das Crianças que Iniciam em Álgebra. In. (Org.) COXFORD, Arthur F. e SHULTE, Albert P. **As Idéias da Álgebra.** São Paulo: Atual, 1995.

LINS, Romulo Campos; GIMENEZ, Joaquim. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra Para o Século XXI**. Campinas – SP: Papirus, 1997.

USISKIN, Zalma. Concepções Sobre a Álgebra da Escola Média e Utilizações das Variáveis. In. (Org.) COXFORD, Arthur F. e SHULTE, Albert P. **As Idéias da Álgebra.** São Paulo: Atual, 1995.

VIEIRA, Sonia. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

A CIDADE E A PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA: NOTAS INTRODUTÓRIAS

Marcel Affonso de Araújo Silva [1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

marcel_adv2010@hotmail.com

RESUMO

Esta pesquisa discute a relação entre a cidade e a produção imobiliária, partindo do pressuposto de que a valorização do capital imobiliário e a produção do espaço urbano implicam impactos sociais na dinâmica das cidades, especialmente, quando se considera o direito à cidade, preconizado na Constituição Federal, como mecanismo que visa à efetivação da dignidade humana.

PALAVRAS-CHAVE: Cidade; Sociedade; Capital imobiliário.

INTRODUÇÃO

Lefebvre (2009) enfatiza que a relação entre Estado e espaço está baseada na definição do papel do Estado como construtor de hierarquias institucionais, leis e convenções, sendo pautada pela complexidade da compreensão da produção do espaço social.

Com isso, é função do Estado promover a recondução das atribuições sociais que são inerentes à produção industrial, e ainda, as atribuições de dominação inerentes a hierarquia dos grupos e lugares, de tal modo que em se tratando de divisão em classes sociais, cabe ao Estado impor uma racionalidade, sendo o espaço um instrumento privilegiado para a implementação dessa racionalidade (LEFEBVRE, 2009).

É nesse sentido que para discutir acerca da produção imobiliária na cidade é necessário partir do pressuposto de que é preciso compreender que o espaço urbano passa por transformações constantes, motivadas, sobretudo, pela consolidação capitalista e seus movimentos internos de conflitos e contradições (ROLNIK, 1995).

METODOLOGIA

Trata-se de discussão baseada em exploração bibliográfica, através de uma revisão narrativa de literatura de caráter informativo que buscará discutir a relação entre a cidade e a

produção imobiliária. Parte do pressuposto de que a revisão narrativa não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. A busca pelos estudos não precisa esgotar as fontes de informações, sendo adequada para a fundamentação teórica da discussão apresentada a seguir (LOPES, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para Lefebvre (2001) a cidade era caracterizada com o local voltado especificamente para a efetivação da participação na vida em comunidade, mas com o advento dos ideais capitalistas na estrutura da sociedade moderna e ainda, como a consolidação de uma cultura em que o consumo passou a ser elemento central dessa nova perspectiva de sociedade, a percepção da cidade como lugar de convívio comunitário perdeu o sentido, dando espaço a movimentos de segregação através dos quais apenas os cidadãos que se adequem aos novos formatos da vida na cidade capitalista moderna conseguirão na cidade e se beneficiar das ações da urbanidade, enquanto os indivíduos que não se adequarem passarão a ser afastados da cidade em direção a espaços suburbanizados.

É nesse sentido que atualmente vive-se em um contexto de hierarquização espacial, no qual há predominância do espaço urbano sobre o rural como resultado de um processo histórico no qual o capitalismo incentivou a urbanização como mecanismo para que os meios de produção fossem preservados viabilizando um processo de urbanização da sociedade (ROLNIK, 1995).

É justamente nesse contexto que os processos históricos da urbanização brasileira são caracterizados pelos sistemáticos incursos patrimonialistas com a finalidade de repartição do espaço urbano que gera uma acentuada desigualdade social cujo reflexo pode ser visto na realização do direito fundamental à moradia como forma de realização da dignidade humana, conforme preconizado pela Constituição Federal de 1988 (MACHADO, 2019).

Considerando tal questão, interessante a lição de Rolnik (1995) no sentido de que a ocupação socioespacial das cidades está intrinsecamente relacionada com a divisão do trabalho, com a classe social de cada cidadão e com o modo como cada indivíduo exerce sua participação política, pois o modo como os interesses políticos e também econômicos são configurados refletirá diretamente na organização socioespacial das cidades.

É por esse motivo que se torna um grande desafio social a conciliação e a compreensão de que a cidade também tem um sentido político-econômico, como bem enfatiza

Rolnik (1995), de tal modo que a formação de uma cidade eminentemente voltada aos cidadãos, à comunidade carece de ações concretas que visem à realização dos direitos inerentes à cidade a partir de movimentos que privilegiem o uso social da propriedade como uma forma de reduzir as desigualdades sociais provocadas por movimentos especulativos de valorização do capital imobiliário.

No entanto, esta é uma perspectiva cuja concretização ainda encontra obstáculos, seja em virtude da centralidade do poder observável nas grandes cidades ou ainda, em razão da relação entre a cidade e o mercado, permeada pelo capitalista e sua lógica eminentemente econômica/financeira (ROLNIK, 1995). Dessa forma, ao questionar se ainda é possível observar centralidades de poder nas grandes metrópoles e se o papel político das pessoas é levado em consideração, Rolnik (1995) conduz à conclusão de que com a facilidade em obter conhecimentos e informações, sobretudo, a partir do uso da internet, a população que vive nas cidades passou a exercer seu papel político de forma mais contundente, pois passou a conhecer melhor seus direitos e obrigações, autorizando a criação de movimentos sociais de resistência que visam justamente minimizar os impactos das desigualdades sociais nas grandes cidades, especialmente, no que concerne a produção do capital imobiliário, que na maioria das vezes, motivado pela lógica capitalista, passa a ser instrumento de segregação e exclusão social (ROLNIK, 1995).

Isso ocorre em virtude da intrínseca relação entre a cidade e o mercado, de tal modo que Rolnik (1995, p. 26) destaca que “a cidade, ao aglomerar num espaço limitado uma numerosa população, cria o mercado”. É dessa maneira que se forma a economia urbana, uma complexa rede que envolve pessoas, recursos, bens e poderes que só se torna plausível a partir de um ciclo constante e permanente de fatores como a divisão do trabalho e a especialização de tarefas, que aumentam a possibilidade de trocas entre as pessoas e conferem movimento e rotatividade à produção econômica na cidade.

Contudo, ainda não um exercício de efetivamente consolidado de ações que visem a promoção da igualdade entre os cidadãos que vivem e se relacionam econômica e socialmente nas cidades. A realidade observada na atualidade é de segregação social, marcada pela intensificação das desigualdades em um movimento marcado pelo domínio exercido pelas classes economicamente melhor favorecidas sobre os meios de produção e as melhores oportunidades.

O setor imobiliário é um dos que melhor reflete essa situação desigual, na medida em que no Brasil o déficit de moradias reflete bem as desigualdades sociais que impedem grande parte da população de conseguir créditos para a aquisição imóveis. É assim que a cidade passa a proporcionar às classes dominantes a possibilidade de ampliar territorialmente seu domínio, a partir da produção de um capital imobiliário que se fundamente na monopolização do acesso a uma condição social diferenciada, se comparada à da maioria dos cidadãos.

Trata-se de uma questão complexa, na qual estão inseridos debates de ordem socioeconômicos e financeiros que fazem com que a discussão sobre a cidade e a produção imobiliária seja relevante, na medida em que é necessário compreender de que forma a valorização do capital imobiliário afeta a vida da comunidade e repercussões que impõe à sociedade, à economia e ao desenvolvimento da própria cidade.

Nessa perspectiva, compreender de que forma, através da especulação imobiliária novos espaços urbanos estão sendo consumidos e transformados para atender a demanda capitalista e econômica tanto do Estado quanto do setor imobiliário é imprescindível, especialmente, quando se considera que Lefebvre (2001) ao discorrer acerca do direito à cidade enfatiza que a construção social do espaço urbano se dá a partir da percepção de que o desenvolvimento urbano pode se estruturar de forma diferente da que se estabelece nas sociedades capitalistas.

Dessa forma, não se pode perder de vista que a convivência no espaço urbano, sob o prisma capitalista, é fruto de um exercício marcado por confrontos entre as diferenças, das mais variadas ordens, sejam ideológicas e políticas, engendrados pelos diferentes modos viver que coexistem na cidade (LEFEBVRE, 2001). Segundo Sanches (2017), atualmente o que se observa é um movimento constante de mercantilização do espaço urbano, pautado na construção do espaço urbano capitalista a partir de ações que refletem explicitamente o conflito entre o valor de troca e o valor de uso da cidade. Em outros termos, vive-se em espaços urbanos mercantilizados, nos quais os atos de compra e venda de bens e de lugares passou a ser uma das principais dimensões da vida urbana na cidade.

Tal perspectiva da cidade moderna é apresentada por Lefebvre (2001) como uma consequência esperada dos próprios conflitos e contradições a que a cidade está submetida ao ser eminentemente formada por uma sociedade capitalista, sendo, portanto, o resultado de vários processos históricos que consideraram não apenas as relações sociais entre os cidadãos, mas, a forma como se relacionavam com o capital no contexto do urbano.

Contudo, Carlos (2020) enfatiza que ainda assim é necessário atentar às necessidades individuais, influenciadas pelo fator capitalista do consumo e também por outros imperativos sociais que possuem fundamentos antropológicos e que são opostos e complementares entre si, haja vista que o direito à cidade está ligado, não a um direito de visita ou de retorno às cidades tradicionais, mas sim está ligado ao direito à vida urbana, sendo corolário para a realização dos direitos fundamentais dos cidadãos.

É nesse sentido que para Lefebvre (2001), a realidade urbana e espacial está associada a problemas relacionados com a renda da terra e à especulação imobiliária, ao papel dos promotores e dos bancos. No entanto, é importante compreender a realidade urbana tendo como parâmetro a produção do espaço a partir de um conceito fundamental que se desdobra do conceito de produção desenvolvido por Marx. Assim, a compreensão da realidade da produção e da reprodução do espaço urbano tem no capital imobiliário importante fator, posto que se trata de parte fundamental do processo de acumulação do capital no momento da reprodução do espaço (LEFEBVRE, 2001).

CONCLUSÕES

Em virtude do movimento contemporâneo de firmamento de aliança entre frações do capital e o Estado, representado, eminentemente, pelo setor imobiliário, se revela a reprodução que se realiza com a conquista do espaço, ou seja, uma estratégia de realização do capital financeiro através do investimento na produção imobiliária a partir da aplicação de capital no processo constante de compra e venda que caracteriza a especulação imobiliária.

Logo, uma vez implantada uma forma de utilização do espaço urbano, esta não se torna definitiva e estática, de tal modo que com a transformação da economia e da sociedade, outros usos vão sendo dados ao mesmo espaço, alimentando um ciclo constante e permanente no qual a produção do espaço nunca estará perfeita e acabada, havendo sempre uma reprodução da mesma.

REFERÊNCIAS

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Henri Lefebvre: a problemática urbana em sua determinação espacial. Geousp – Espaço e Tempo (Online). 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/163371/159076>. Acesso em: 17 ago. 2021.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Tradução: Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LEFEBVRE, H. **State, space, world**: selected essays. In: BRENNER, N; ELDEN, S.T. University of Monnesota Press, 2009.

LOPES, Bernadete. **Tipos de revisão de literatura**. 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura>. Acesso em: 17 ago. 2021.

MACHADO, Ricardo. **O abismo da moradia**. 2019. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/7516-o-abismo-da-moradia>. Acesso em: 17 ago. 2021.

ROLNIK, Raquel. **O que é a cidade**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SANCHES, Jussara Romero. O direito à cidade. **Revista do Direito Público**. v. 12, n. 1, 2017, p.318-321. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Rev-Dir-Pub_v.12_n.1.12.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2021.

A CONTRIBUIÇÃO DO CONTO ACAUÃ NA CRIAÇÃO DAS NARRATIVAS ORAIS DE EXPERIÊNCIA PESSOAL: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE ALUNOS – LEITORES

Aline Mary Ribeiro Pinheiro [1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil.*
E-mail: aline.ribeiro@unifesspa.edu.br

RESUMO

As narrativas estão presentes em todos os tempos e lugares, desde as culturas compartilhadas oralmente até a escrita e o processamento eletrônico da informação. Dessa forma, este projeto visa despertar, através das narrativas orais de experiência pessoal dos alunos, o incentivo à leitura e a produção textual a partir da influência do conto Acauã, que retrata a realidade do povo ribeirinho, suas crenças, mistérios, experiências, lembranças e mitos. Este estudo se justifica porque quando se propõem ao aluno fazer da sua própria vida uma narrativa oral que será contada a outros, retoma sua história e repassa-os ás demais pessoas de maneira ordenável e descritível em termos de estrutura e função. Assim, trabalha-se uma forma de resgatar a tradição cultural, costumes e linguagens de um povo, destacando seu contexto social que é a história da sua própria vida para desenvolver a partir dela uma série de textos narrativos. Ademais, a leitura, escrita, oralidade e socialização com outras pessoas serão de grande relevância para seu desenvolvimento pessoal, cultural e intelectual, assim como o estudo da referida poética que despertará o interesse pela leitura literária paraense. Logo, este trabalho contribuirá para uma mudança significante na prática pedagógica das aulas de Literatura.

Palavras-chave: Narrativa oral; Memórias; Literatura; Contos; leitura.

INTRODUÇÃO

A prática da oralidade é uma das formas mais eventuais do uso da língua. Por meio dela o indivíduo expressa diariamente seu modo de pensar, argumentar, expor ideias, casos,

problemas particulares e profissionais. Enfim, está presente a todo o momento na vida do ser humano. Nessa perspectiva Marcuschi (2001, p. 36) entende que

> A oralidade como prática social é inerente ao ser humano e não será substituída por nenhuma outra tecnologia. Ela será sempre a porta de iniciação à racionalidade e fator de identidade social, regional, grupal dos indivíduos.

No uso da oralidade são vários os tipos e gêneros textuais utilizados, dentre os quais se encontram as narrativas. Por meio delas vêm à tona as experiências, lembranças, cultura, muitas vezes sem a menor preocupação com as regras da gramática normativa. As narrativas são uma forma de comunicação cotidiana, que fazem parte de um discurso falado, o qual implica uma situação concreta de narrar "hic etnunc", quer dizer, um momento definido, uma situação e circunstâncias espaço-temporais (MCGUIRE, 1990). Na concepção de Clandinin; Connelly apud Fiorentini, (2006, p.2C9)

> As narrativas são histórias que atribuem sentido, importância e propósito às práticas e resultam da interpretação de quem está falando ou escrevendo. Essas interpretações e significações estão estreitamente ligadas as suas experiências passadas, presentes e futuras.

Nesta esteira, as narrativas se constituem como forma de identidade e identificação do indivíduo na sociedade. No que diz respeito a sua estrutura, ela carrega especificidades semânticas (transmitir valores), estilísticas, formais, discursivas e extralinguísticas. Para Labov (1972, p.359-360)

> "Levando em consideração as narrativas orais, é importante destacar que elas apresentam recapitulação da experiência passada em que se liga uma sequência verbal de orações à sequência de eventos que (infere-se) de fato ocorreram".

O modelo laboviano considera que a narrativa tem que ter um porquê para ser contada. Ou seja, tem que haver um interesse tanto por parte de quem conta como por parte de quem escuta. O narrador deve apresentar sua narrativa de forma relatável, para garantir que será ouvida atentamente.

Nesse sentido, Tarallo (1997, p. 23) afirma que "ao narrar suas experiências pessoais mais envolventes, ao colocá-las no gênero narrativo, o informante desvencilha-se praticamente de qualquer preocupação com a forma".

Alguns estudos contemporâneos sobre narrativa de experiência pessoal continuam revisitando o trabalho pioneiro de Labov, tanto ampliando suas definições formais e passando a incluir sob o escopo de análise segmentos não-canônicos, quanto considerando a sua emergência em contextos interacionais diversos. Outros trabalhos, como os de Bruner (1990), Linde (1993) e Mishler (1999,2002), problematizam as concepções

realistas/representacionistas sobre narrativa patentes nos trabalhos pioneiros. Bruner e Linde argumentam que as histórias de vida são construídas mais em função de certos cânones culturais que de sua alegada capacidade de representar eventos. Mishler, diferentemente, explora as funções da ordem temporal em narrativas, fazendo uma distinção entre tempo cronológico e tempo experiencial. Esses autores apresentam em comum a tomada da narrativa como uma forma de *constituir* uma realidade sempre revogável e a serviço de padrões culturais e interacionais.

Considerando que o estudo da narrativa é importante nos centros de pesquisa, ela também deve ser considerada nos estudos das escolas de nível fundamental, uma vez que é importante partir do cotidiano do indivíduo para estudar a língua. Ou seja, é importante se considerar o estudo da língua em seu uso, conforme premissas atuais. É nessa relação de desafio/incentivo à leitura literária que as narrativas encantadoras de Inglês de Souza, em especial os Contos Amazônicos, possam criar nos alunos uma perspectiva inovadora de fruição e compreensão dos textos literários e o despertar de sua própria identidade. Então, é importante que se considere o estudo da narrativa a partir do contexto do aluno.

Todos esses estudos motivaram a realizar esta pesquisa. Portanto, ela objetiva registrar as narrativas orais coletadas no cotidiano ou a partir da experiência pessoal dos alunos de uma turma do 7º ano de uma Escola Pública do Município de Tucuruí – PA, relacionando-as com o conto "Acauã" da obra Contos Amazônicos do grande escritor Naturalista Inglês de Souza que conta sobre a vida das pessoas (experiências, crenças, superstições e costumes) que habitam a região Amazônica, mais precisamente no estado do Pará.

METODOLOGIA

A partir da contextualização do objeto de estudo, será descrito nesta sessão, os procedimentos que nortearão esta pesquisa. Vale ressaltar que será utilizado o **método indutivo**. Quanto à natureza será uma **pesquisa aplicada**, uma vez que seu entendimento perpassa pelo intuito de buscar resolver problemas instantâneos existentes na sociedade. Do mesmo modo, quanto ao tipo, será utilizada a **pesquisa bibliográfica**, pois de acordo Gil (2002, p. 44) se desenvolve:

> Com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.

Nesse sentido, a referida pesquisa se utilizará de coletas em trabalho de campo realizado sob o viés metodológico da pesquisa exploratória e da técnica da entrevista não estruturada. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 107) afirmam que

> É realizado quando o objetivo é examinar um tema ou problema de pesquisa pouco estudado, sobre o qual se tem muitas dúvidas ou que não foi abordado antes.

A pesquisa tem **abordagem qualitativa**, no qual, o problema de pesquisa tem que se relacionar aos motivos que levam o pesquisador a fazer alguma ação, a pensar de determinada maneira, a acreditar em algo, entre outras análises subjetivas que só podem ser feitas a partir da interação com os participantes. (Gil, 2002).

De acordo Sampieri, Collado e Lucio (2013) quanto aos procedimentos, será utilizada a **pesquisa-ação** pois sua missão principal é trazer conhecimento que direcione a tomada de decisão para diversos tipos de processos, sendo uma forma de investigação, uma vez que utiliza técnicas de pesquisa para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática.

Logo, este trabalho possui uma abordagem qualitativa e caracteriza-se como uma pesquisa-ação, além do suporte da pesquisa bibliográfica para a construção teórica, uma vez que nos conduzirá no decorrer das análises. A coleta dos dados, bem como a execução do projeto, ocorrerão por meio de aplicativos e ou com auxílio de recursos tecnológicos, a depender do contexto pandêmico.

Vale ressaltar que este trabalho poderá dialogar tanto com a disciplina de Educação Artísticas, quanto com a de Geografia, uma vez que na primeira, os alunos transformarão em expressão visual suas próprias narrativas e na segunda, poderão confeccionar maquetes mostrando o espaço geográfico que supostamente acontecera suas histórias.

As diversas produções textuais serão recontadas em formato de podquest de 3 a 5 minutos pelos alunos, que gravarão no watzap e disponibilizarão no grupo da turma para serem transcritas e transformadas posteriormente em ebooks. O resultado do trabalho será disponibilizado no site da escola e da Secretaria Municipal de Educação, contribuindo desta forma para mudanças na prática pedagógica e de incentivo a outros professores.

De tal modo, o presente estudo contribuirá para que se desenvolva a leitura e a escrita, através das narrativas orais de experiência pessoal dos alunos e a partir da poética de Inglês de Sousa em seu conto “Acauã”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando em conta a teoria do autor Russo e sua caracterização da linguagem como dialógica, fundamenta-se a perspectiva com que lida o projeto *"A contribuição do Conto Acauã de Inglês de Sousa na criação das Narrativas Orais de Experiência Pessoal: uma proposta de formação de alunos – leitores do 7º ano em Tucuruí – PA"*, que valoriza o aluno como indivíduo, o qual influencia no processo de construção do conhecimento. Para Bakhtin (1981, p. 108)

> Os indivíduos não recebem a língua pronta para ser usada; eles penetram na corrente da comunicação verbal; ou melhor, somente quando mergulham nessa corrente é que sua consciência desperta e começa a operar... Os sujeitos não adquirem a língua materna; é nela e por meio dela que ocorre o primeiro despertar da consciência.

Dessa forma, busca-se compreender o aluno como alvo da ação educativa do professor, da escola e de sua participação no processo de construção como ser social, sujeito às forças exteriores que atuam sobre ele em diferentes níveis e em variadas proporções, capazes de influenciar na sua constituição como membro da comunidade onde atua e na qual deixa sua marca.

Especificamente sobre a obra, o autor escreve nove narrativas com diversos personagens, contextos históricos, lendas, mitos e crenças, retratando o homem ribeirinho, ou seja, aquele que vive à margem dos rios, em casas de palafita, que possui costume e cultura cheio de superstição e mistério. Acredita-se que a partir da leitura e análise da obra de Inglês de Souza, o aluno terá incentivo para construir sua própria narrativa com o que possui de conhecimento. Sendo assim, este projeto tem como foco o trabalho realizado com a narrativa oral de experiência pessoal realizado pelo professor de língua portuguesa na escola.

Mediante essa preocupação, vêm à tona alguns questionamentos, tais como: Os professores dos anos finais do Ensino Fundamental realizam trabalhos com a narrativa oral de experiência pessoal de seus alunos em sala de aula? Se realizam, de que forma realizam? A hipótese que se sustenta, que não há um trabalho constante em sala de aula com a narrativa de experiência pessoal, ou seja, os textos que se trabalham em sala de aula são em sua maioria textos dos livros direcionados a outras regiões, portanto não contemplam a realidade do aluno. Outros questionamentos são: qual a importância do conto Acauã para as narrativas orais de experiência pessoal dos alunos? O que há em comum entre eles?

Este estudo se justifica porque geralmente quando se propõem ao aluno fazer da sua própria vida uma narrativa oral que será contada a outros, ou quando este aluno relata o que ouve de seus avós, retoma sua história e repassa-os aos demais membros da sala ou da escola

de uma maneira ordenável e descritível em termos de sua estrutura e função.

Logo, o presente estudo contribuirá para que se desenvolva a leitura e a escrita literária, através das narrativas orais de experiência pessoal dos alunos e a partir da poética de Inglês de Sousa nos seus Contos Amazônicos, especificamente no conto Acauã.

O conto Acauã e seu encantamento

O conto Acauã é uma das nove narrativas de Contos Amazônicos. Trata-se do nome de uma ave muito comum na região de Faro, localizada no estado do Pará, cenário da história. Seu canto, assemelhado ao seu nome, é tido como anunciador de desgraças. Observa-se no conto o narrador em 3ª pessoa e como personagens protagonistas Aninha, Jerônimo Ferreira e Vitória.

A narrativa é cheia de mistérios e suspense, bem típica da região Amazônica, com suas lendas e crenças, onde se discute a experiência do povo amazônico quanto ás relações do imaginário com suas vivências de um homem interligado ás peculiaridades e aos encantos da floresta. Essa questão é percebida com o entrelaçamento dos personagens, quando a personagem Aninha torna-se frágil e submissa a sua irmã adotiva Vitória, porém quando "transformada" em ave faz Vitória fugir ao ouvir seu "canto agourento", uma vez que as cobras fogem ao ouvir o canto do Acauã.

Neste conto, pode-se observar uma requintada elaboração estilística, em termos de linguagem literária, também cabe observar o brilhantismo com que o autor manobra o gênero conto, situando-o no universo da literatura fantástica. Vale ressaltar, que ele soube elaborar literariamente personagens e situações sobrenaturais extraídas do folclore ou do imaginário popular regional, criando uma narrativa que, além do final surpreendente, têm um clima denso e assustador.

No enredo do conto, há uma descrição precisa sobre a vila, a população, os costumes, as tradições, o meio ambiente, entre outros a reconstituição da vida na cidade de Faro, no período em que a economia era baseada no cacau e na pescaria do pirarucu. Nesta cidade, as pessoas acreditavam que, com um simples canto, o pássaro acauã prenuncia grandes desgraças. No fim deste, todos acreditam que a culpa daquela desgraça deve-se à Acauã, que estava em cima do telhado da igreja, no momento em que Aninha cai em convulsões, e responde ao canto da moça já transformada em pássaro.

Ainda que o conto Acauã apresente profundamente os elementos do imaginário amazônico, também é percebido com a mesma intensidade o valor da religião, assim há um contraste entre a igreja e crença, uma vez que aquela não reconhece lendas e o pássaro Acauã

é considerado um ser místico.

O grande criador da obra Contos Amazônicos chama-se Herculano Marcos Inglês de Sousa, advogado, professor, jornalista, contista e romancista - nasceu em Óbidos - Pará, em 28 de dezembro de 1853, e faleceu no Rio de Janeiro, em 06 se setembro de 1918. Seus primeiros estudos foram feitos no Pará e no Maranhão, mas diplomou-se em Direito pela Faculdade de São Paulo, em 1876.

Nesse ano, publicou dois romances, O Cacaulista e História de um pescador, aos quais se seguiram mais dois, todos publicados sob o pseudônimo de Luís Dolzani. Com Antônio Carlos Ribeiro de Andrade e Silva publicou, em 1877, a Revista Nacional, de Ciências, Artes e Letras. Fixou-se no Rio de Janeiro, como advogado, banqueiro, jornalista e professor de Direito Comercial e Marítimo na Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais. Foi presidente do Instituto dos Advogados Brasileiros.

Na literatura brasileira, Inglês de Sousa teve papel de destaque, sendo considerado o introdutor do Naturalismo no Brasil, mas seus primeiros romances não tiveram a repercussão esperada. Tornou-se conhecido com O missionário (1891), que, como toda sua obra, revela influência de Emile Zola. Nesse romance, Sousa descreve com fidelidade a vida numa pequena cidade do Pará, revelando agudo espírito de observação, amor à natureza e fidelidade às cenas regionais.

Força do imaginário popular amazônico

A floresta tropical amazônica, que cobre boa parte do noroeste do Brasil e se estende até a Colômbia, o Peru e outros países da América do Sul, é a maior floresta tropical do mundo, famosa por sua biodiversidade. Ela é atravessada por milhares de rios, com seus afluentes e rios com extensões menores, onde desaguam os igarapés cercados pela mata.

As águas do rio concentram um enorme universo de significados, de lendas, de crenças e de seres sobrenaturais. É entre o rio e a floresta que o imaginário devaneante do caboclo ribeirinho se alimenta, cercado pelas árvores e as altas palmeiras de açaizeiros, que bailam ao sabor dos ventos fazendo refletir sua beleza nas águas. É nesse meio, onde ele vive uma relação de cumplicidade com o rio, que aprende a conhecer todos os seus segredos e perigos. O sentido simbólico contido na natureza se manifesta na produção do imaginário, pois ela possibilita o devaneio e estimula a imaginação do homem. Tanto o rio como a floresta são dotados de expressões simbólicas, traduzindo aquilo que eles representam para a população ribeirinha.

Percebe-se a relação de dependência do homem para com o rio. Desde que nasce, é levado a olhar a imensidão das águas. É pelo rio e através dele que o imaginário cria suas

formas de compreender o mundo em que vive. As crenças e superstições dos povos da Amazônia, em sua grande parte, estão relacionadas aos rios e tem fundamento nos povos que aqui chegaram e se misturaram com as dos índios que habitavam este chão. Todos os temores e crenças desses ribeirinhos nos colocam diante de questionamentos sobre a compreensão desse mundo vivido, pois para quem olha de fora pensa que existe certo grau de ignorância das pessoas em acreditar nos fenômenos que ocorrem nesses lugares. No estudo sobre as narrativas da cobra grande, do boto, entre outras, observa-se que as pessoas acreditam no que contam. Para elas, de fato os acontecimentos ocorreram em algum lugar no tempo e chegaram até elas através do pai, da mãe, dos avós. Essas crenças são de cunho moral, regulam os valores que são repassados pelos pais aos filhos com o intuito de não ofender a natureza e assim evitar as punições pela desobediência. No que diz respeito à oralidade, Loureiro (1939, p. 65) relata que

> No ambiente rural, especialmente ribeirinho, a cultura mantém sua expressão mais tradicional, ligada a valores decorrentes de sua história. A Cultura está mergulhada num ambiente onde predomina a transmissão oralizada. Ela reflete de forma predominante a relação do homem com a natureza e se apresenta imersa numa atmosfera em que o imaginário privilegia o sentido estético dessa realidade cultural.

Há um grande respeito e temor, por parte do povo ribeirinho, aos animais que habitam os rios amazônicos. Essa relação evidencia a forma dos moradores dessas regiões de enfrentar o sobrenatural, o inexplicável que é uma constante na vida deles e que está relacionado ao imaginário amazônico. A discussão sobre o conceito de imaginário é polissêmica, muitos autores de diversas áreas do conhecimento se debruçam sobre o tema. Pesavento (1995, p. 24), por exemplo, entende que

> O imaginário é, pois, representação, evocação, simulação, sentido e significado, jogo de espelhos onde o "verdadeiro" e o aparente se mesclam, estranha composição onde a metade visível evoca qualquer coisa de ausente e difícil de perceber. Persegui-lo como objeto de estudo é desvendar um segredo, é buscar um significado oculto, encontrar a chave para desfazer a representação do ser e parecer.

O imaginário pode ser denominado como sendo imagens que ficam guardadas na memória ou no inconsciente de um povo, abrangendo todas as representações, as experiências humanas e as formas de pensar de uma sociedade. A vida dessas pessoas é perpassada, pela mistura da subjetividade e objetividade, sintetizando e sendo sintetizadas pela cultura em que vivem. Assim, o homem se projeta no meio em que vive, e re/cria o seu imaginário, construindo seu próprio conhecimento do mundo que o cerca.

Para se compreender o imaginário amazônico é preciso percorrer caminhos serpenteados pelos rios e margeados pela floresta, onde habitam Curupiras, Botos, Matintas e a Cobra Grande, e seguir viagem rumo a um mundo cheio de mistério, magia e encantamento,

para finalmente ancorar o barco no porto da cultura do povo ribeirinho. Tais mitos se apresentam na forma de animal, e, em sua maioria, possuem a capacidade de se metamorfosear em ser humano ou mesmo em outros tipos de animais, por meio da magia e do encantamento.

O mito está presente em todas as culturas, desde as mais antigas a mais contemporâneas, ele não morre, só recebe outra roupagem e continua sobrevivendo e resistindo ao tempo, transpassando todos os fatos e acontecimentos da sociedade humana. Assim, Ferreira (1999, pg.1347) compreende que

> O mito é um ideal da humanidade, significação simbólica transmitida de geração em geração, é considerada autêntica dentro do grupo, tem relatos sobre a origem de um determinado fenômeno pelo qual se postula uma explicação de ordem natural.

Segundo o autor, o que importa no mito é o sentido simbólico dos termos, já que ele faz parte da cultura por apresentar histórias diferentes, aonde cada povo relata suas narrativas de acordo com suas vivências ou realidades, relacionando-as com datas, crenças religiosas ou não. Os mitos fazem parte da literatura oral, da plena imaginação coletiva que envolve o ser humano e suas localidades, estão presentes culturalmente em forma de crenças. Essa literatura popular que manifesta e cria o folclore regional brasileiro revela a alma do povo e reflexo do seu imaginário. Cascudo (1976.p.348), diz que "o mito pode ser um sistema de lendas, gravitando ao redor de um tema central com área geográfica mais ampla e sem exigências de fixação no tempo e no espaço".

Na tentativa de buscar entender e controlar o que se desvia de seu conhecimento de mundo é que o homem através do mito tenta explicar de uma maneira mais mágica e atraente os fenômenos e acontecimentos que não podem ser explicados de forma tradicional, pois através de suas narrativas retratam a sua própria realidade por meio de uma linguagem cheia de simbolismo. Esta linguagem mítica, também considerada universal por ser atual, faz uma nova releitura dos mitos, que são narrativas que se modificam todas as vezes que são recontadas, já que nos proporcionam conhecer o mundo, assim como nos revelam muito sobre quem somos.

> [...] Os mitos representam expressões típicas da linguagem religiosa mágica. Com o mito, a realidade cósmica adquire uma dimensão humana, e todas as forças e aspectos intuídos pelo homem assumem semelhanças de seres, animais ou pessoas, numa vida imaginária e fantástica, modelada pela vivência humana. (UEA, 2003, p.38)

Desta maneira, em cada mito amazônico estão presentes um pouco da cultura local e da forma como vem se modificando o mundo ao longo da história das civilizações, pois

expressam as experiências, anseios e desejos dos seres humanos através de acontecimentos marcados por seres que carregam em suas ações, muito do comportamento contemporâneo.

A religião também é um elemento muito forte e presente nos mitos de todas as culturas, principalmente na nossa região. Os mitos amazônicos estão na sua maioria relacionados com a preservação da natureza e da capacidade de uma convivência pacífica do homem com o meio ambiente, sempre retratando através das narrativas a história, costumes, regras, religião e comportamentos que eram aceitos e respeitados por esta sociedade. Representa de uma forma simples o que é considerado certo e errado, além de um grande respeito pelos mais velhos e todo o conhecimento por eles adquirido.

Nesse caso, trabalha-se uma forma de resgatar a tradição cultural, costumes e linguagens de um povo, sempre destacando seu contexto social que é a história da sua própria vida para desenvolver a partir dela uma série de textos narrativos. Além disso, a leitura literária, a escrita, a oralidade e a socialização com outras pessoas serão de grande relevância para seu desenvolvimento pessoal, cultural e intelectual, uma vez que os mesmos estão acostumados a lidar com narrativas prontas, oriundas dos livros didáticos e paradidáticos que muitas vezes não os chamam a atenção por estarem fora de sua realidade social.

O estudo também é importante porque pode chamar a atenção daqueles professores que não trabalham a narrativa de experiência pessoal com seus alunos e sim com aquilo que lhe foi oferecido, dessa forma poderá contribuir para uma mudança da prática pedagógica e incentivar os professores a se envolverem de tal maneira a quebrar barreiras para a realização de um trabalho inovador.

CONCLUSÕES

Portanto, a abordagem principal dos Contos Amazônicos é o homem que se sobrepõe à descrição da paisagem e do exotismo da região. Inglês de Sousa tanto abrange a objetividade, quanto compreende o universo popular amazônico. Em Acauã, o fantástico é representado por fatos que se cruzam com o cotidiano das pessoas, Ana se metamorfoseia no pássaro acauã e Vitória na lendária figura da medusa.

Enfim, a obra Contos Amazônicos se preocupa com cada detalhe da Amazônia, sempre destacando em suas narrativas os mitos e lendas que são incorporados à ficção e ao contexto histórico da época. Retrata bem a situação do povo daquela região com um espírito popular, supersticioso e cheio de mistério. Desde modo, o presente estudo visa registrar as

narrativas orais coletadas no cotidiano ou a partir da experiência pessoal dos alunos, relacionando-as com o conto "Acauã".

Acredita-se que a partir da leitura e análise da obra, o aluno terá incentivo para construir sua própria narrativa com o que possui de conhecimento, a partir de suas vivências pessoais e do que lhe foi contado por seus familiares, registrando dessa forma sua própria identidade e o interesse pela leitura literária, especialmente, a literatura paraense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, José Mourão de. **Literatura e história na recepção crítica do conto de Inglês de Sousa**. 2006. 126f. Dissertação (Mestre). Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2006. UFPA.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BORTONI-RICARDO, S M. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa.** São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

CASCUDO, Luís da Câmara. **Dicionário do Folclore Brasileiro**. 9 ed. Brasília: J. Olympio, INL, P.348

COSSON, Rildo. **Letramento Literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2014a.

CRUZ, Elaine Ferreira de Oliveira. **Os romances da mocidade 'Cenas da vida do Amazônas'** (um discurso narrativo da obra de Inglês de Souza). 2003. 98f. Dissertação (Mestre). Universidade Federal do Pará, Belém, 2003. UFPA.
Documento disponível no link:<https://limes.ufes.br/sites/proaera.ufes.br/files/field/anexo/como_referenciar_corretamente_obras_e_autores_da_antiguidade_e_medievo__1.pdf>. Acesso em: 2 out. 2021.

FEREIRA, Nair Gurgel do Amaral; TEZZARI, Neusa dos Santos. **Leitura e linguagem: discurso e letramento**. Porto Velho: EDUFRO, 1999.

FIORENTINI, Dario. **Histórias e Investigações de/ em aulas de Matemática**. São Paulo, Musa, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 176p.

LABOV, W. **The transformation of experience in narrative sintax**. In: LABOV, W. Language in the inner city: studies in the black English vernacular. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972.

LOUREIRO, João de Jesus Paes. **Obras reunidas: Cultura Amazônica uma poética do imaginário**. Poesia I. – São Paulo: Escrituras Editora, 2001. – (Paes Loureiro).

MARCUSCHI, L.A. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade.** In: DIONISIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. p. 19-36.

MOISÉS, Massaud. **História da literatura brasileira.** São Paulo: Cultrix, 1985-1989. 5. vols.

SOUSA, Inglês de. **Contos amazônicos.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HERNÁNDEZ-SAMPIERI, Roberto; COLLADO, Carlos Fernandes; LUCIO, Maria Del Pilar Baptista. **Metodología de Pesquisa**. Penso. McGraw-Hill Interamericana, 2013.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (UEA). Governo do Amazonas. **Antropologia e Educação**. Manaus: BK Editora, 2003.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **Em busca de uma outra História: Imaginando o imaginário**. Revista Brasileira de História. São Paulo. V. 15, nº 29, pp. 9-27. 1995.

TARALLO, Fernando. **A pesquisa Sócio-Linguística**. São Paulo: Ática. 7ª ed. 1997.

A FORMAÇÃO DE UM CAMPO MARROM À LUZ DA TEORIA DA PERIFERIA MINERAL AMAZÔNICA: SERRA PELADA.

Mateus Teixeira de Souza[1]; Giliad de Souza Silva[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

mtsouza@unifesspa.edu.br

giliad.souza@unifesspa.edu.br

RESUMO

A Serra Pelada é um local que tem suas origens vinculadas funcionalmente à valorização e predação de recursos naturais. Porém, a exploração mineira deu-se com uma grande transformação sócio-espacial-ambiental e com o emprego de técnicas e tecnologias arcaicas e extremamente poluentes que, após a exaustão dos recursos, foi sucedida pelo abandono da área sem tratamento de resíduos e de desmontagem e reaproveitamento de infraestruturas, a gênese do processo de campo marrom (*brownfield*) da Serra Pelada. Este campo marrom deu impulso ao processo de despovoamento da localidade, bem como de perpetuação de padrões de pobreza e desigualdade, que redundaram em ciclos de retração econômica e concentração de renda que perduram até a atualidade. Assim, este artigo pretende verificar a condição de periferia mineral da Serra Pelada, bem como a formação como um campo marrom, além de procurar estabelecer convergências e as diferenças com outras localidades que enfrentaram (ou enfrentam) cenários de campo marrom, verificando suas repercussões urbanas, desigualdades, exaustão de recursos e impactos ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: campo marrom; esgotamento de recursos; encolhimento urbano; periferia mineral; Serra Pelada

INTRODUÇÃO

A Serra Pelada é um local que tem suas origens vinculadas funcionalmente à valorização e predação de recursos naturais, inicialmente assentados em um processo de garimpo artesanal, evoluindo, com o passar dos anos, para mineração em escala industrial. A economia baseada em recursos minerais – que na Amazônia assenta-se, desde 1979, no garimpo do ouro e das gemas[1], bem como na extração mais mecanizada do ferro, areia, caulim, bauxita e do manganês

[1] Muito embora a extração aurífera e de gemas seja tão antiga na Amazônia quanto o próprio processo de colonização da região, não tendo, na maioria das vezes (pelo menos até as décadas de 1960 e 1970) relevância com capacidade de projetar o território. Ver: Clement (2019) e Mathis (1995).

(MONTEIRO; TEIXEIRA DE SOUZA, 2013) –, constrói-se num padrão de exploração até o seu esgotamento (MAGDOFF, 2013; HABERT, *et al*, 2010). Outro ponto importante é o quadro evolutivo histórico da localidade, que inicialmente projetava-se num imenso protagonismo demográfico e econômico vinculado a valorização mineral, tornou relegada, após o esgotamento dos recursos, a uma condição de periferia mineral (WANDERLEY, 2015) em processo de despovoamento (HE, *et al*, 2017), em relação aos territórios e projetos circunvizinhos.

A exploração mineira deu-se com uma grande transformação sócio-espacial-ambiental (BERNI, 2009) e com o emprego de técnicas e tecnologias arcaicas e extremamente poluentes (COSTA, *et al*, 2015; TEIXEIRA, *et al*, 2018) que, após a exaustão dos recursos, foi sucedida pelo abandono da área sem tratamento de resíduos e de desmontagem e reaproveitamento de infraestruturas, a gênese do processo de campo marrom (*brownfield*) da Serra Pelada. A condição de campo marrom afeta fatalmente o bem-estar da população, visto que as áreas de garimpo e infraestruturas industriais abandonadas estão fortemente contaminadas, prejudicando o uso e reaproveitamento do solo, do ar, das águas, das fontes proteicas e dos recursos naturais restantes, ainda levando em consideração que alguns dos resíduos tendem a tornar-se mais contaminantes e perigosos com o passar dos anos, bem como a própria comunidade (não esclarecida sobre os riscos, descarte e manuseio de resíduos) que contribui para a ampliação de sua condição de penúria (VASQUES, 2006). Ademais, o campo marrom deu impulso ao processo de despovoamento da localidade, bem como de perpetuação de padrões de pobreza e desigualdade (FREUDENBURG; WILSON, 2002), que redundaram em ciclos de retração econômica e concentração de renda que perduram até a atualidade.

JUSTIFICATIVA

A par de toda problemática da Serra Pelada, interligar conceitos de campo marrom (*brownfield*), esgotamento de recursos (*resource depletion*) e encolhimento/despovoamento urbano (*shrinking city*) para verificar a dimensão e a amplitude dos danos sociais e ambientais (MAGDOFF, 2013; FREUDENBURG; WILSON, 2002) e infraestruturais-econômicos (HABERT, *et al*, 2010; HE, *et al*, 2017). Nisto, há convergências e as diferenças nas dinâmicas de desenvolvimento da Serra Pelada em relação a outros eventos com características similares de campo marrom, destacando as repercussões urbanas, as desigualdades, exaustão de recursos, impactos ambientais sob à perspectiva da teoria centro-periferia?

REVISÃO METODOLÓGICA

a) UMA PERIFERIA MINERAL AMAZÔNICA.

A questão centro-periferia nasce numa discussão importante entre a perspectiva marxista do desenvolvimento capitalista, que defende haver uma troca desigual na base das relações comerciais entre territórios ricos e pobres, onde ocorre uma transferência de valor e mais-valia de um polo para outro, que está assentada na exploração exacerbada do trabalho pelo capital. Assim, a periferia, na divisão internacional do trabalho, estaria numa relação dependente em relação ao centro econômico. Em outro aspecto, mas partindo do mesmo pressuposto, chega-se na teoria da dependência, que estabelece que a dependência da periferia em relação ao centro está "assentada na estrutura e na ação política das classes sociais, [bem como numa] mudança da relação entre o Estado e a sociedade" (PEREIRA, 2015). Deste último pressuposto, depreende-se que o centro é um espaço concentrador de capital, de meios produtivos e tecnologias avançadas de produção, mão de obra altamente qualificada e de alta renda, enquanto que a periferia dispõe geralmente de meios e métodos de produção de baixo padrão tecnológico, mão de obra mal qualificada, com força de trabalho mal organizada e com limitada capacidade de ação e com baixa renda. Os conceitos tornaram-se base para a discussão das condições gerais do subdesenvolvimento, bem como do desenvolvimentismo, apontando que processos de difusão poderiam superar a condição de periferia, enquanto que outra corrente apontava que a difusão e o acesso aos meios de produção ocorriam de maneira desigual, afetando o desenvolvimento da periferia (GEOGRAFIA, [s/d]).

Nesta discussão centro-periferia, Becker (1982, *apud* WANDERLEY, 2015) dividiu o Brasil em quatro regiões de interações espaciais, sendo: em desenvolvimento, correspondente basicamente a São Paulo e o restante do Sudeste e Sul do país; periférica em lento crescimento, contemplando o Rio de Janeiro e arredores; periférica deprimida, composta pelas regiões Leste e Nordeste da faixa Atlântica; e fronteira de recursos ou de novas oportunidades, representada por grande parte do território nacional, em especial a Amazônia. Para Becker (1982, *apud* MELLO-THÉRY; THÉRY, 2014), principalmente a partir das décadas de 1960 e 1970 região amazônica passou à condição de território com grandes depósitos de recursos naturais, e alvo de várias políticas de expansão da economia de fronteira, que culminou em um intenso povoamento intencional e espontâneo. A Amazônia, como uma região de fronteira ou de periferia de recursos, define-se como espaço periférico da economia global, na condição de "fornecedor de *commodities*, energia e produtos industrializados de baixa tecnologia ou que

possuem recursos para tanto" (HAYTER, *et al*, 2003, *apud* WANDERLEY, 2015). Para Sherval (2009, *apud* WANDERLEY, 2015) as regiões periféricas de recursos são espaços afastados das *core areas* (centro), sendo "misteriosas, estigmatizadas, caras para acessar, politicamente instáveis e algumas vezes perigosos".

Santos e Silveira (2001, *apud* WANDERLEY, 2015) classificaram os territórios nos "espaços que mandam" e nos "espaços que obedecem", onde a Amazônia estaria no segundo grupo, em que os recursos naturais da região estão disponíveis e resguardados para "atender o consumo e os interesses" do centro. Destaca-se, porém, que há somente uma parcela da região que está a obedecer (ou depender), o considerado "espaço luminoso", enquanto que o restante dela seria "espaço opaco, desinteressante para o capital" (SANTOS, 2001). Percebe-se um fluxo (ou difusão) desigual entre o centro e a periferia, a raiz da condição persistente do subdesenvolvimento amazônico, que paradoxalmente cria espaços de modernização (centros) e periféricos socioeconomicamente-ecologicamente dentro de outra periferia. Desta forma, a região possuía todos os atributos para sua condição de fronteira e periferia de recursos, pois havia (e ainda há) pouca estrutura e institucionalização estatal e social, redundando em parco "controle social e territorial sobre os recursos, a população e o espaço" (WANDERLEY, 2015). Em tais condições, a empresa (o capital) acaba por definir seus espaços de interesse e conjunto de pontos essenciais, atrelados a uma lógica global praticamente desconectada da lógica nacional-regional-local, que influencia na formação dos espaços luminosos e opacos dentro da Amazônia (SANTOS, 2001; SANTOS; SILVEIRA, 2006).

Este processo, de reestruturação da periferia de recursos amazônica, anteriormente amparada em atividades silvícolas e *plantations*, encontrou nas décadas de 1960 e 1970 sua conformação – pois estava em curso desde a vinda do elemento colonizador para a Amazônia (CLEMENT, 2019) –, onde as frentes de expansão capitalistas projetaram-se para o "desenvolvimento de atividades agropecuárias e de mineração industrial ou para fins de especulação fundiária" (WANDERLEY, 2015). A gênese da periferia mineral, como um subproduto desta periferia de recursos, vem desta frente de expansão do capital sessentista e setentista em direção ao sudeste paraense, aos vales dos médios e baixos Xingu, Trombetas, Tapajós e Jari, ao leste de Roraima, ao nordeste de Rondônia e ao norte do Mato Grosso. Ainda está, em seu âmago, vinculada aos Planos Quinquenais e aos Planos de Desenvolvimento da Amazônia, bem como seus desdobramentos, incluindo a abertura de grandes rodovias (BR-230, BR-163, BR-364, BR-210, BR-010 e BR-319), implantação de projetos agropecuários

(Polamazônia), a implantação de sistemas de vigilância e monitoramento (Sivam), a formação de instituição de planejamento e fomento (Sudam e Basa), a ocupação militar da região, o Projeto Ouro/Garimpo, a Zona Franca de Manaus e a elaboração do Projeto Grande Carajás (MATHIS, 1995). Este último, responsável pelo o processo de formação do espaço luminoso no entorno da Serra dos Carajás, a mais notável periferia mineral dentro da grande periferia de recursos amazônida, na medida em que ergueu cidades, abriu portos, rodovias e ferrovias, levantou fábricas, construiu hidroelétricas e polos agropecuários em toda uma área anteriormente de economia extrativa e agrícola camponesa, além de pouco povoada (MATHIS, 1995). Cabe ressaltar que a mina da Serra do Navio, no Amapá, era um prólogo deste processo de periferia mineral e está inclusa em seu desenvolvimento, muito embora a mina já tenha tido seu epílogo (MATHIS, 1995).

b) O CAMPO MARROM (BROWNFIELD).

O espaço luminoso de Santos (2001) encaixa-se perfeitamente na definição de um território que para a empresa (o capital) foi, em um determinado momento, parte ou mesmo o conjunto de pontos essenciais. A lógica escalar global e local da acumulação torna áreas antes luminosas em opacas, de essenciais para obsoletas e pouco interessantes ou conexas. Os *brownfields* (ou "campos escuros/marrons") foram áreas antes luminosas dependentes (em maior ou menor grau ou escala), que gradualmente foram tornando-se degradadas, obsoletas e abandonadas. O campo marrom distingue-se dos *greenfields* (ou "campos verdes") que se referem às áreas agrícolas, florestais, parques e estuários naturais que cercam um território em específico (VASQUES, 2006).

Para Vasques (2006) os campos marrons perderam suas funções produtivas após a cessação de atividades econômicas que, na maioria das vezes, impacta fortemente em aspectos socioambientais-econômicos em um território e, por transbordamento[2], para contíguos ou anexos. Os *brownfields* são zonas mortas do processo de acumulação do capital, que "deixaram"[3] de ser "pontos essenciais" (SANTOS, 2001). Seus meios de produção e capital são transferidos para outro território, sem antes imprimir as marcas do processo em forma de obsolência, abandono, ruínas e degradação (VASQUES, 2006).

[2] Externalidades: efeito *spill-over* ou efeito de transbordamento
[3] Vasques (2006) utiliza o termo "exurbanização", que é o ato ou efeito deixar um território em direção a outro, geralmente ocorrendo do centro para a periferia, mas também na direção inversa.

Segundo Vasques (2006) os *brownfields* não são somente antigas áreas industriais, podendo também ser comerciais, zonas mineiras, lixões ou depósito de resíduos, bem como infraestruturas de transportes, instalações energéticas e outras.

c) EXAUSTÃO DE RECURSOS E A REPERCUSSÃO PRIMÁRIA DOS CAMPOS MARRONS: ENCOLHIMENTO DEMOGRÁFICO.

Em um território mineral a formação do campo marrom (*brownfields)* é antecedida por um processo de esgotamento de recursos (*resource depletion*) e sucedida, geralmente, por um processo de encolhimento/despovoamento urbano (*shrinking city*).

Segundo Magdoff (2013) o esgotamento é, na verdade, o "uso excessivo [e desproporcional] dos recursos". No caso da mineração, os danos ambientais e os custos econômicos aumentam com o tempo, principalmente em locais mais frágeis. Estes locais frágeis, discutidos por Magdoff (2013), nos permitem remeter à problemática da relação centro-periferia, onde a última geralmente encontra-se cadente de meios e tecnologias, bem como de organização para resistir a um processo a qual é imposta. As tecnologias do centro, que fluem para os espaços luminosos da periferia, aceleram processos de uso excessivo dos recursos e por fim seu esgotamento precipitado. Preços de minérios no estrangeiro, alta demanda por recursos e projetos de montagens dos corredores de escoamento são, na verdade, resultado de uma feroz busca do capital internacional (e mesmo da centralidade brasileira, que compõe-se basicamente de São Paulo e, em menor grau, o restante do centro-sul nacional) de reproduzir-se, mesmo que custe o esgotamento rápido de recursos não vinculado à integração regional ao sistema capitalista e a superação do quadro de dependência de uma periferia (MAGDOFF, 2013). Do esgotamento de recursos, a periferia mineral Amazônica (WANDERLEY, 2015) iniciará o caminho em direção à sua formação como um campo marrom, visto que a maximização dos lucros em curto prazo nesses espaços afastados das *core áreas* não prepara os territórios para os problemas ecológicos e socioeconômicos resultantes da maneira como o capitalismo funciona e das decisões econômicas tomadas (MAGDOFF, 2013). Quando o processo de destruição e esgotamento estão em seu estágio mais avançado ocorrerá, segundo Magdoff (2013), uma "disputa, frequentemente violenta, pelo controle dos recursos remanescentes". Isto redunda em fragilização do elemento social, numa flexibilização do controle ambiental e na aceleração e aprofundamento da formação do campo marrom naquele território mineral. Os períodos cíclicos da economia, que alteram o panorama de preço e procura por recursos minerais em escala internacional, tem capacidade de esfacelar economias baseadas em recursos

(HE, *et al*, 2017). No caso da periferia mineral Amazônica, discutida por Wanderley (2015), o capital "ilumina" áreas antes opacas, dentro de um contexto de integração acelerado, para financiar a dívida externa brasileira, para estabelecer o parque industrial paulista e para atender à demanda de capitais internacionais, tudo isso utilizando-se como pano de fundo a doutrina de integração Amazônica. Percebe-se que era um processo que buscava ser feito em tempo hábil e, não respondendo a essa medida, algumas de suas porções foram deixadas inconclusas posteriormente (MATHIS, 1995), desaguando num eventual campo marrom e no encolhimento urbano.

Nenhum campo marrom (e suas consequências) surge repentinamente. Antes, o território tornou-se espoliado a tal nível pelo sistema capitalista, que especulam a terra, forçam migrações e segregam áreas, estabelecendo também um padrão de formação e conformação de uma relação de dependência da periferia em relação ao centro. As migrações, que acompanham a exaustão de recursos, geralmente são o ponto chave para o despovoamento de uma periferia mineral (MAGDOFF, 2013). Martinez-Fernandez &Wu (2007, *apud* HE, *et al*, 2017) correlacionam o processo de encolhimento demográfico nas economias baseadas em recursos com a limitada capacidade de fixação e desenvolvimento de tecnologias, numa linearidade em direção à economia primário-exportadora[4]. Mais diretamente He (2014, *apud* HE, *et al*, 2017) aponta que o esgotamento de recursos é o caminho para o encolhimento demográfico das cidades minerais, e que a superação deste panorama está no tratamento das causas intermediárias entre o esgotamento de recursos e o despovoamento, que pode ser visualizada em alguns casos como um campo marrom. O capo marrom seria justamente a ausência do planejamento – ou de prever a exaustão (HABERT, *et al*, 2010) – para a fase de declínio de uma zona econômica (HE, *et al*, 2017).

d) CAMPOS MARRONS NA BACIA CARBONÍFERA SUL DE SANTA CATARINA.

A mineração do carvão mineral no sul de Santa Catarina, mais especificamente na região de Criciúma teve início em 1913. Pautada nos primeiros anos em pequenas minas de câmaras subterrâneas e lavra manual, de baixo impacto socioambiental, voltou-se para abastecer a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) no pós-segunda guerra. A partir deste novo panorama, sua mineração expandiu-se nas décadas de 1950 e 1960 para a "produção de carvão para os

[4] Discute-se mais profundamente no desenvolvimento da "tese da maldição de recursos". Vide: Monteiro; Teixeira de Souza (2013).

fornos da CSN, e de carvão grosso para as locomotivas, navios e termelétricas". Paulatinamente a região especializou-se no carvão metalúrgico e no carvão energético, este último principalmente a partir dos choques do petróleo da década de 1970. A década seguinte veio com a redução e estabilização da produção que mantém-se até a atualidade, com o carvão voltado principalmente como matéria energética (FLORES, 2006).

A economia carbonífera sul catarinense foi motor de uma transformação demográfica urbano-regional formadora de uma zona conurbada centrada na tétrade Araranguá, Criciúma, Tubarão e Laguna. Segundo Flores (2006), acompanhando as transformações socioeconômicas e espaciais, a "expansão da produção foi acompanhada de grandes impactos ambientais" da deposição de rejeitos ácidos lavados e sua posterior drenagem, bem como a ruptura de aquíferos e a acidificação das águas. Segundo Flores (2006) num aspecto ambiental que possui forte impacto nos territórios urbanos, ocorreram as "subsidências superficiais" causados pela cedência dos terrenos acima das galerias de cava, num processo natural ou por ruptura de pilares de sustentação, que obviamente vêm acompanhada de acidentes do trabalho. Além dos impactos já apontados, o crescimento populacional desta área de recursos tornou os territórios minerais cercados por manchas urbanas por todos os lados, sujeitas a doenças respiratórias causadas pela mineração em trabalhadores e nas populações do entorno. Os terrenos minerais, campos marrons já dentro das cidades, além de terem solos contaminados por material estéril, estavam com lagos de rejeitos com água ácida em seu interior, além de poluição hídrica das águas mananciais, das águas subterrâneas e pela drenagem de fluidos contaminados e material estéril para os cursos d'água.

Segundo Flores (2006), a redução e estabilização da produção carbonífera a partir do final da década de 1980 reduziu os impactos ambientais. A este fato foi associado uma maior compreensão e cobrança da comunidade acerca dos impactos da mineração e um maior rigor da legislação ambiental e sanitária, que obrigou o mapeamento e o monitoramento contínuo das condições socioambientais, a elaboração de planos de contingência e manejos de resíduos e a recuperação de áreas degradadas. De tal feito, antigas áreas que poderiam ser classificadas como campo marrom passam por processo de tratamento ambiental e mesmo urbanização. O custo de recuperação foi diminuído para os novos campos marrons, se comparado aos formados até a década de 1980, assim como mitigado os efeitos da evolução para campos marrons de novos terrenos e territórios (FLORES, 2006).

e) DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO DA SERRA PELADA.

O marco da ocupação deste território específico é o ano de 1977, com a chegada dos primeiros colonos vindos pela recém-aberta Estrada de Carajás (atual PA-275 e parte da BR-155), que servia de ligação entre a sede municipal de Marabá e a Serra dos Carajás. Este processo de ocupação no atual território de Curionópolis estava relacionado ao contexto macrorregional de descoberta das minas ferríferas da Serra dos Carajás, em 1962. O processo de montagem de infraestruturas, durante toda a década de 1970 – que incluía minimamente estradas, disponibilidade de energia elétrica e ferrovias –, abarcou, posteriormente, até mesmo questões de ocupação humana, planejamento urbano-regional e produção agropecuária dentro do Projeto Grande Carajás (PGC), com o apoio da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e do Banco da Amazônia (Basa).

Em dezembro de 1979 encontra-se ouro de aluvião num riacho da fazenda Três Barras, onde monta-se a primeira área de garimpo, descobrindo, em seguida, uma colina riquíssima em ouro que não tinha vegetação (a Serra Pelada). Este cenário viria a calhar justamente no "Projeto Garimpo“ (ou “Projeto Ouro”)[5], do governo militar (VALENTE, 2019), que previa o controle da mineração artesanal na Amazônia primeiramente “através da destinação de áreas específicas para a garimpagem e, no segundo passo, através da implantação de medidas administrativas a fim de controlar melhor a produção”, servindo assim também para a política de ocupação dos “espaços vazios” na Amazônia (MATHIS, 1995; BAÍA JUNIOR, 2014).

Em março de 1980 a Serra Pelada já tinha 30 mil garimpeiros, situação que despertou forte interesse do governo federal, que monta uma operação militar no garimpo. O aparato estatal e paraestatal era composto por ordem hierárquica:

a) Serviço Nacional de Informações (SNI): principal órgão de administrativo-operacional, ligado ao Exército Brasileiro e diretamente subordinado ao Presidente da República. De 1980 a 1982 atuava sob comando do major Sebastião Curió e de 1982 a 1985 de Ari Santos. Contava com apoio da Polícia Federal e de uma guarnição da Polícia Militar do Estado do Pará (PMPA);

[5] Segundo Mathis (1995, p. 5 e 6), o "Projeto Garimpo“ (ou “Projeto Ouro”), do governo militar, “vinha como resposta ao aumento do preço de ouro no mercado internacional, aliado ao agravamento da crise da dívida externa do país e os crescentes problemas na balança comercial externa. O projeto estava na responsabilidade do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e representou uma mudança significativa na política nacional para o ouro e para a garimpagem, tornando o país de importador a exportador deste metal.

b) Rio Doce Geologia e Mineração (Docegeo), uma antiga subsidiária da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), a atual mineradora Vale: órgão operacional e técnico de engenharia para garantia de funcionamento mínimo do garimpo e com o monopólio da compra (que foi concessionada à CEF), atuando para assegurar os ganhos de participação da CVRD pela concessão cedida aos garimpeiros;
c) Caixa Econômica Federal (CEF), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e Receita Federal do Brasil: principalmente órgãos fiscalizadores, mas que agiam como comprador monopolista do ouro (CEF, agindo em nome da CVRD-Docegeo) e fiscalizador mineral, atuando para evitar contrabando e evasão;
d) Companhia Brasileira de Abastecimento (Cobal), Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) e Telecomunicações do Pará (TelePará): serviços de suprimentos e comunicações;
e) Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP), Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam) e Santa Casa da Misericórdia: serviços de saúde e assistência social.

Neste mesmo ano chega para coordenar os trabalhos do SNI o interventor federal major Sebastião Curió. Uma das suas primeiras ações foi segregar as funções dos dois principais vilarejos da região. Serra Pelada tornando-se vila operária só para homens, donde não haveria preocupação com infraestruturas como acesso à água potável, energia elétrica (embora fosse abastecida com motor à óleo, a energia não era disponível a todos), pavimentação, saúde (garantidos somente os serviços básicos) ou educação. Segundo o próprio Sebastião Curió, no documentário "Serra Pelada: A Lenda da Montanha de Ouro", dirigido por Victor Lopes, o garimpo foi inicialmente uma operação militar, com 100 militares e espiões do exército (às vezes conhecidos como "bate-paus") infiltrados para delatar e caçar opositores da ditadura militar, bem como treinados para debelar qualquer foco de insurreição (NOSSA, 2012). A única importância daquele lugarejo era – segundo o geólogo Breno dos Santos, da Docegeo, no mesmo documentário – a garantia de retorno rápido à CVRD e ao Estado brasileiro da concessão cedida aos garimpeiros, com isso justificando o enorme contingente de garimpeiros para lá deslocado e a aquisição rápida e centralizada dos minerais em extração. Nesta linha, Smith (1991, p. 54, *apud* CORNETTA; REGO, 2021, p. 5) classifica os processos de garimpo na região como de "produção capitalista (e a apropriação da natureza) [...], acompanhada não

pela satisfação das necessidades em geral, mas pela satisfação de uma necessidade particular – o lucro", ocorrendo na Serra Pelada justamente este feroz processo de acumulação do capital. Percebe-se, no documentário, que a existência daquele garimpo dava-se pela abundante força de trabalho impedida de questionamentos, forjando-se como um campo de concentração ou aquartelamento, visto que o rigor e a disciplina eram obrigatórias e qualquer forma de desobediência era severamente punida e o trabalhador exilado, não sendo permitido mais o seu retorno. Segundo Mathis (1995), inicialmente o sistema adotado entre o dono do capital financeiro-produtivo e o garimpeiro era o de meia-praça[6], que em muitas ocasiões assemelhava-se a escravidão por dívida do sistema de aviamento da borracha do vale amazônico. Conforme o garimpo crescia em número de pessoas, o sistema de meia-praça foi substituído pelo assalariado, com os "donos de cata"[7] contratando diretamente o trabalhador. A despeito desse pano de fundo nas relações capital-trabalho, depreende-se das falas de Curió, no mesmo documentário, que o local comportava-se como uma imensa empresa capitalista, embora não houvesse uma figura do patrão (e sim do interventor) e nem da empresa privada (e sim do Estado e seus aparelhos de suporte). Cria-se, paralelamente, a vila planejada de Curionópolis, que foi segregada para as famílias de garimpeiros, bem como órgãos administrativos e centros comerciais e financeiros, servindo também de lugar (juntamente com Marabá) para habitação dos donos de cata e centro de lazer, enormemente afastado da área de trabalho tanto pelas barreiras físicas do próprio terreno acidentado, quanto pelo rigor na entrada e saída de trabalhadores da mina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A condição de periferia de recursos e periferia mineral amazônica está no cerne para explicar a atual condição da Serra Pelada. Surgido num contexto de aumento do preço do ouro e, portanto, de procura pelo metal internacionalmente, o garimpo desenvolvido no local também estava vinculado ao financiamento da dívida externa brasileira. Esta, um problema que justamente encontrava-se, em sua trajetória explosiva iniciada pelos Planos Quinquenais de Juscelino Kubitschek, no ponto de ruptura já ao final do da Ditadura Militar de 1964-1985. Os

[6] Na meia-praça o dono do garimpo responsabiliza-se pelas despesas de prospecção. Os garimpeiros, se conseguissem encontrar uma jazida, dividiram a produção do garimpo com o dono. Como a maioria dos garimpeiros não possuía nenhum capital, o sistema rumava para a escravidão por dívida, onde o dono da cata fornecia alimentação e meios de trabalho que deveriam ser descontados caso houvesse produção.
[7] "Dono da cata": dono da mina garimpeira e detentor do capital financeiro e produtivo. Pilar do sistema e formador da elite burguesa que dominou a cooperativa, a vila e depois o(s) município(s).

militares utilizaram-se do endividamento externo para financiar o Milagre Econômico e as grandes obras nacionais, bem como a industrialização paulista, tudo isto utilizando como base as teorias cepalinas[8] de substituição de importações (GUMIEIRO, 2011) como forma de alcançar o desenvolvimento por uma industrialização eminentemente nacional. A Serra Pelada, neste contexto, vinha tanto no bojo do Projeto Ouro quanto do Projeto Grande Carajás. Sua condição de periferia de recursos, a colocava igualmente como receptora de mão de obra mal qualificada em enorme quantidade, deslocadas intencionalmente e de maneira natural pelo chamariz do garimpo e da riqueza fácil. A condição de periferia estava também vinculada à ausência de meios de produção tecnológicos suficientes para que se estabelecesse uma dinâmica própria no local. Aliava-se a isto, a desorganização da classe operária garimpeira, forçada também pela forte vigilância e repressão dado a operação militar que se instalou para controlar o garimpo. Como periferia mineral, aquele garimpo cumpria não somente os requisitos de fronteira e frente de expansão do capital, mas todas as condições elencadas por Sherval (2009, *apud* WANDERLEY, 2015): "misterioso" e "estigmatizado", pois cercava-se da lenda do Eldorado amazônico, de riqueza sem fim; "caro para acessar" pois encontra-se distante, com acessos estritamente controlados; "politicamente instável", verificado na extensa operação militar montada, e; "algumas vezes perigoso", visto o estigma da violência que a cerca até a atualidade. Se, por um período, a Serra Pelada pôde figurar como espaço luminoso densamente povoado numa região majoritariamente opaca, foi porque era um ponto essencial ao capital que cumpria e vinculava-se a todos os requisitos elencados por este naquele dado período histórico. Cabe considerar a dimensão de sua população para que chegasse a essa condição de espaço luminoso e ponto essencial dentro dos conjuntos elencados pelo capital, superando sua sede municipal, Marabá, e efetivamente portando-se como a quarta mais populosa localidade do Pará, atrás somente de Belém, Ananindeua e Santarém. Constituiu-se para aquela periferia mineral-espaço luminoso uma das mais valiosas pontes aéreas nacionais da época (INFRAERO, 2010), além de uma série de equipamentos governamentais que não havia na maior parte da Amazônia.

Enquanto que para o centro os recursos são meios para maximização dos lucros em curto prazo, a condição de periferia mineral também é definidora da importância dos recursos para o território e sua reprodução. Nesta relação de dependência, o centro (que pode ser tanto Brasília

[8] Teorias cepalinas são o conjunto de proposições teóricas e de políticas econômicas desenvolvimentistas dos autores da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL).

ou São Paulo quanto Nova Iorque ou Londres, por exemplo) mantém o "controle social e territorial sobre os recursos, a população e o espaço" dos territórios da periferia mineral Serra Pelada (WANDERLEY, 2015). Há uma disputa intrínseca pelo controle dos recursos garantidores da reprodução do capital, devendo haver a rápida espoliação dos depósitos de ouro da Serra Pelada, ainda que custe a destruição total daquele tecido local. Os recursos são canalizados rapidamente para as *core areas* ou para os espaços luminosos mais importantes. Dos maiores depósitos auríferos de superfície, cava rasa e aluvião do Brasil (MATHIS, 1995), em pouco mais de cinco anos, entre 1979 e 1984, o ouro iniciou sua curva de declínio. A curva produtiva aurífera, que teve forte queda em 1984, foi a gênese do padrão de campo marrom que define a atualidade da Serra Pelada. Se estabelecer um comparativo (obviamente cadente de aprofundamento) entre a Serra Pelada e a Bacia Carbonífera Sul Catarinense, percebe-se que padrão predatório na primeira foi deveras maior, mesmo que o carvão seja elemento chave da própria garantia de vitalidade do centro capitalista brasileiro. Depreende-se que a condição mais acentuada de periferia de recursos da Serra Pelada definiu mais rapidamente a exaustão e o posterior abandono com passivos socioambientais. Uma vez que Santa Catarina é classificada por Becker (1982, *apud* WANDERLEY, 2015) como área em desenvolvimento ao mesmo padrão paulista, e estaria em Santos (2001) como um espaço luminoso nas proximidades do centro capitalista nacional, a suposição de que as minas carboníferas estejam periféricas em relação à centralidade paulista e catarinense (ligada a Florianópolis, Joinville e Blumenau) ainda colocam Serra Pelada como primariamente em uma região de fronteira de recursos e periférica em relação à região Sul. Portanto, o comparativo dá-se muito no intuito de destacar as diferenças de processos minerais num local mais ao centro e outro num local mais periférico. A exaustão de recursos, como já discorrido anteriormente, é um processo-base para a formação de um campo marrom quando trata-se de uma economia de recursos minerais. A Serra Pelada passou a conviver com um cenário de esgotamento a partir de 1984, que se arrastou por quase 8 anos até o fechamento oficial do garimpo, em 1992, com a vedação das atividades na área. Porém, o processo de formação da condição de campo marrom pode ser traçado para antes do esgotamento, com a contaminação de solos, mananciais e águas subterrâneas, deposição ao lado da vila de enorme quantidade de rejeitos não tratados (BERNI, 2009) e uso indiscriminado de químicos (COSTA, *et al*, 2015; TEIXEIRA, *et al*, 2018). Nos cinco anos de operação máxima, já havia toda uma área predisposta a tornar-se campo marrom. Aliam-se fatos de precária infraestrutura urbana e regional e mal organização sindical e comunitária, mesmo se

considerados os anos áureos da garimpagem. Os campos marrons mais clássicos são onde estavam os equipamentos e maquinários, mas no caso serra-peladense vê-se que não só o local da lavra, disposição de resíduos e tratamento para ali convergiram, mas também toda a vila, visto que sua vida social e econômica estava para o garimpo. Já em Santa Catarina os arranjos sociais e territoriais limitaram a formação de campos marrons tão emblemáticos, e problemáticos a colocam. Magdoff (2013) atribui isso a capacidade de organização política para enfrentar o problema do esgotamento de recursos e suas consequências, que parece ter sido o caso catarinense.

Já em Serra Pelada, a influência do esgotamento de recursos deu-se com o despovoamento da vila a partir do ano seguinte à queda produtiva (1985). No ano anterior a vila operária garimpeira registrou 80 mil residentes, número que no início da década de 1990 reduziu-se a 10 mil residentes. Se comparados aos números de 2010, que computou menos de 4 mil moradores, a queda populacional foi notável. Freudenburg e Wilson (2002) associam tais decréscimos acentuados a sazonalidade da renda mineral e ao forte índice de desemprego nas zonas mineiras. A análise dos autores parece apontar para o problema que deu-se nesta vila Amazônica, visto que o preço do ouro despencou ao longo da década de 1980 e a queda produtiva expurgou milhares de trabalhadores serra-peladenses de seus postos de trabalho, sendo inclusive angariados como força de trabalho para garimpos de Roraima (ANGELO, 2020). O despovoamento urbano seria fatal nas circunstâncias postas à época. Os mesmos autores também afirmam que a oscilação e volatilidade do preço dos minérios é fator determinante para o crescimento e manutenção de níveis de pobreza e desigualdade em áreas minerais.

CONCLUSÕES

Em relação a Serra Pelada, verifica-se que o processo de formação de um campo marrom cumpre todos os requisitos básicos listados pela teoria, como danos ambientais, economia deprimida, impacto nas relações sociais, etc.. Isto permite avançar nos estudos para além do ano chave indicado na formação completa, que foi 1992. Abre-se espaço para que os estudos aprofundem sobre a condição de campo marrom e sua evolução durante os vinte anos seguintes, até 2021 ou 2022, em que a vila experimentou novos ciclos de valorização mineral.

Embora haja a possibilidade de estabelecer comparativos mínimos à luz da problemática centro-periferia entre a Bacia Carbonífera Sul de Santa Catarina e Serra Pelada, no sentido de

destacar as diferenças de processos minerais em relação à localização dentro das relações de dependência, há questões que não puderam ser esclarecidas em tão breve tempo, tais como: (1) a formação detalhada, a profundidade do impacto e o processo de recuperação dos campos marrons catarinenses, visto que o trabalho de Flores (2006) não foca nesta definição, mas em uma discussão mais ambiental; (2) as fontes para definição de campo marrom, principalmente Vasques (2006), não discorrem sobre as concepções da teoria política (centro-periferia), de maneira que este trabalho viu-se obrigado a fazer esta tentativa em articulação com Santos (2001), Santos e Silveira (2006), Mello-Théry; Théry (2014), Wanderley (2015), Mathis (1995) e Magdoff (2013), que obviamente precisa ser aprofundada, e; (3) a despeito da qualidade dos trabalhos de Magdoff (2013), He, *et al* (2017), Freudenburg e Wilson (2002) e Habert, *et al* (2010), igualmente ao ponto anterior, não discorrem especificamente sobre os campos marrons, necessitando estabelecer estudos mais aprofundados para relacionar este conceito com os de esgotamento de recursos e despovoamento urbano.

Se analisados os dados de desenvolvimento humano e desigualdade dispostos na Tabela 1, comparando-se Curionópolis com o importante município carbonífero catarinense de Criciúma (visto não haver dados estatísticos para distritos), vê-se que a evolução aponta uma tendência de melhora de indicadores – em desenvolvimento humano crescimento mais notável em Curionópolis, em redução da desigualdade entre ricos e pobres mais fortemente em Criciúma. Ao mesmo tempo, os dados consolidados de 2018 do IBGE sobre o Produto Interno Bruto *per capita* apontam que a populosa Criciúma possui números inferiores (R$ 36.073,31) aos de Curionópolis (R$ 45.532,54).

Tabela 1: IDHM e Gini de Curionópolis e Criciúma – 1991, 2000 e 2010. Fonte: IBGE, 2021 / DataSUS, 2010. Elaboração própria.

Ano/IDHM	Municípios	
	Criciúma	Curionópolis
1991	0,584	0,326
2000	0,703	0,449
2010	0,788	0,636

Ano/Gini	Municípios	
	Criciúma	Curionópolis
1991	0,503	0,5754
2000	0,5573	0,5937
2010	0,487	0,5527
Fonte: IBGE, 2021 / DataSUS, 2010.		

No período citado da formação do campo marrom na Serra Pelada, as fontes apontam que houve pouca alteração nos padrões de renda e melhoria de qualidade de vida no local. Ainda que os as fontes indiquem uma relação de causalidade entre a formação do campo marrom na Serra Pelada e a manutenção dos índices de pobreza e concentração de renda, há de se investigar, com dados de desenvolvimento humano e similares esta evolução na Serra Pelada, já que Freudenburg e Wilson (2002) apontaram em seus estudos um dado muito importante relacionado à renda em áreas minerais causada pelas oscilações dos preços internacionais. Igualmente, seria importante cruzar os dados de desigualdade, uma vez que Mathis (1995) aponta para a problemática das relações trabalhistas, que privilegiaram os donos de cata e o alto funcionalismo estatal em detrimento dos garimpeiros, um fator que pode ter colaborado para a manutenção dos índices sociais baixos persistentes na Serra Pelada. Porém, os dados do IBGE e do DataSUS, dispostos na Tabela 1 (acima), apontam divergências a nível municipal sobre padrões de desenvolvimento humano, renda e desigualdade, o que leva a necessidade de averiguar mais precisamente sobre estudos outrora apontados.

Em último aspecto, cabe aprofundamento para investigar os dados sobre os impactos ambientais da atividade garimpeira (que é o fator mais visível do campo marrom Serra Pelada). Embora algumas fontes apontem para contaminação de chumbo e mercúrio nos solos e nas águas (COSTA, *et al*, 2015; QUEZADO, *et al*, 2011; TEIXEIRA, *et al*, 2018), os dados já produzidos contribuirão para estabelecer a profundidade e a complexidade do processo de campo marrom da localidade.

REFERÊNCIAS

ANGELO, Maurício. **Romero Jucá, o garimpo e o genocídio contra o povo indígena Yanomami**. Observatório da Mineração. 6 de julho de 2020. Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/romero-juca-o-garimpo-e-o-genocidio-contra-o-povo-indigena-yanomami/>. Acessado em: 05/07/2021.

BAÍA JÚNIOR, Pedro Chaves. **Entre o Ouro e a Biodiversidade**: Garimpos e Unidades de Conservação na região de Itaituba, Pará, Brasil. Belém: UFPA/PPGDSTU, 2014. p. 71. Disponível em: <https://www.gomiam.org/wp-content/uploads/2015/04/Baia-Junior-2014-Tese.pdf>. Acessado em: 05/07/2021.

BERNI, G. V. **Geologia e alteração hidrotermal do depósito de AU-PGE de Serra Pelada, Curionópolis, Pará**. – Dissertação (mestrado) – Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, 2009. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp122502.pdf>. Acessado em: 16/05/21.

CLEMENT, C. R. **Da domesticação da floresta ao subdesenvolvimento da Amazônia**. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Grupo de Estudos Estratégicos Amazônicos, Cadernos de Debate, v.14, p. 11-52, 2019.

CORNETTA, Andrei; RÊGO, Josoaldo Lima. **Uma Geografia Política do Ouro**: Sobre Fronteira, Garimpeiros e Despossessão na Volta Grande do Xingu. Niterói: Universidade Federal Fluminense. GEOgraphia, vol: 23, n. 50, 2021.

COSTA, Hercília Samara Cardoso da; SOUZA, Edna Santos de; TEIXEIRA, Renato Alves; FERNANDES, Antonio Rodrigues. **Teores de Pb em água e solo na área do garimpo de Serra Pelada no estado do Pará**. Natal: XXXV Congresso Brasileiro de Ciências do Solo, 2015. Disponível em: <https://www.eventosolos.org.br/cbcs2015/anais/index_intb9ab.html>. Acessado em: 02/05/21.

FLORES, José Cruz do Carmo. **Fechamento de Mina**: Aspectos Técnicos, Jurídicos e Socioambientais. Campinas – SP: Universidade Estadual de Campinas. Dezembro de 2006.

FREUDENBURG, William R.; WILSON, Lisa J. **Mining the Data**: Analyzing the Economic Implications of Mining for Nonmetropolitan Regions. Sociological Inquiry, 72. 2002: 549-575.

GEOGRAFIA. **Core and periphery**. Disponível em: <https://geography.name/core-and-periphery/>. Acessado em: 13/07/2021.

GUMIERO, R. **Diálogo das teses do subdesenvolvimento de Rostow, Nurkse e Myrdal com a teoria do desenvolvimento de Celso Furtado**. Dissertação de mestrado - Ciência Política/UFSCAR, 2011.

HABERT, G.; BOUZIDI, Y.; CHEN, C.; JULLIEN, A. **Development of a depletion indicator for natural resources used in concrete**. Resources, Conservation and Recycling. 54 (2010). Pg. 364–376.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005, pgs. 126-160.

HE, Sylvia Y.; LEE, Jeongwoo; ZHOU, Tao; WU, Dan. **Shrinking cities and resource-based economy**: The economic restructuring in China's mining cities. Cities, Volume 60, Part A, 2017, Pg. 75-83. ISSN 0264-2751

INFRAERO. **Aeroporto de Marabá - João Correa da Rocha**: Histórico. 2010. Disponível em: <https://www4.infraero.gov.br/aeroportos/aeroporto-de-maraba-joao-correa-da-rocha/sobre-o-aeroporto/historico/>. Acessado em: 20/07/2021.

MAGDOFF, Fred. **Global Resource Depletion**: Is Population the Problem? Monthly Review. Vol. 64, No. 8: Janeiro de 2013.

MATHIS, Armin. **Serra Pelada.** Belém: UFPA, Papers do Naea, Nº 050. Dezembro de 1995. Disponível em: <https://www.cedeplar.ufmg.br/publicacoes/teses-e-dissertacoes/teses-economia/category/92-2015?download=360:a-producao-da-relacao-centro-e-periferia-no-pensamento-economico-das-teses-marxistas-do-imperialismo-capitalista-as-teorias-da-dependencia-vinicius-vieira-pereira>. Acessado em: 16/07/2021.

MELLO-THÉRY, Neli Aparecida de.; THÉRY, Hervé. **O Planejamento Territorial, o Estado e a Amazônia na Obra de Bertha Becker**: Algumas Reflexões. Barcelona: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. XIX, nº 1103 (2), 25 de dezembro de 2014. ISSN: 1138-9796.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu; TEIXEIRA DE SOUZA, Mateus. **Padrão da evolução e caracterização nos níveis de pobreza nos municípios abundantes em recursos minerais**. Belém: XXIV Seminário de Iniciação Científica/Universidade Federal do Pará. 2013.

NOSSA, Leonencio. **Mata! O Major Curió e as Guerrilhas no Araguaia**. São Paulo: Companhia das Letras. 6 de junho de 2012. 542 páginas.

PEREIRA, Vinícius Vieira. **A produção da relação centro e periferia no pensamento econômico**: das teses marxistas do imperialismo capitalista às teorias da dependência. Belo

Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais/CEDEPLAR. 2015. Disponível em: <http://www.enaea.ufpa.br/naea/novosite/index.php?action=Publicacao.arquivo&id=115>. Acessado em: 05/07/2021.

QUEZADO, Rita de Cássia Bila; BRAGA, Ana Luiza Coelho; RESPLANDES, Jordan Pacini; MOREIRA, Vinicius da Silva; PAIVA, Reginaldo Sabóia de; CARVALHO JÚNIOR , Raul Nunes de.. **Análise do Nível de Contaminação Mercurial de Sedimentos da Vazante do Lago do Garimpo Desativado de Serra Pelada – PA**. Goiânia: 63ª Reunião Anual da SBPC. 2011. Disponível em: <https://bityli.com/l4ry6l>. Acessado em: 16/11/2021.

SANTOS, Milton. **Uma Ordem Espacial**: A Economia Política do Território. São Paulo: GeoInova – Número 3. 2001.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: Território e Sociedade no início do século XXI. Cap. II (Do meio natural ao meio técnico científico informacional) e Cap. XI (O território brasileiro: do passado ao presente). Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.

SERRA Pelada - A Lenda da Montanha de Ouro. Direção de Victor Lopes. Arpex Áudio/Marmo Produções/TV Zero. 9 de abril de 2013 (105 min).

TEIXEIRA, Renato Alves; SOUZA, Edna Santos de; FERREIRA, José Roberto; FERNANDES, Antônio Rodrigues. **Potentially toxic elements in soils and contamination indices at the Serra Pelada gold mine, Para, Brazil**. Centro de energia nuclear na agricultura/ Universidade de São Paulo. Vol 34. No 6 (2018): Nov./Dec.. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/39661>. Acessado em: 03/05/21.

VALENTE, Rubens. **Teoria conspiratória da ditadura guia Bolsonaro na Amazônia**: Ocupação predatória da floresta baseia-se em ideia de que ela seria cobiçada por outros países. Folha de S. Paulo, Ilustríssima, p. 3. 25 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2019/08/teoria-conspiratoria-da-ditadura-guia-bolsonaro-na-amazonia.shtml>. Acessado em: 05/07/2021.

VASQUES, Amanda Ramalho. **Considerações sobre Estudos de Casos de *Brownfields***: Exemplos no Brasil e no Mundo. Barcelona: Revista Bibliográfica de Geografía Y Ciencias Sociales / Universidad de Barcelona, 30 de abril de 2006. Disponível em:<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-648.htm>. Acessado em: 02/05/21.

WANDERLEY, L.J.M.. **Geografia do Ouro na Amazônia brasileira**: uma análise a partir da porção meridional. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro/PPGG, 2015.

A HISTÓRIA E O COTIDIANO DE MARABÁ (PA) POR MEIO DO ACERVO FOTOGRÁFICO DA FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA DE MARABÁ

Sergio Ricardo Almeida da Hora[1]; Dr. Geovanni Gomes Cabral[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

sergio.almhora@unifesspa.edu.br; geocabral@unifesspa.edu.br

RESUMO

A História, antes de qualquer outra finalidade, introduz formas de se recortar o tempo, que transitam desde as conversações ordinárias até as narrativas literárias. As fotografias assunto principal nesse presente trabalho, são documentos de arquivo e instrumentos importantes de manutenção e valorização da memória. A fotografia, possui em seu conteúdo uma fonte inesgotável de interpretações, informações e conhecimento do passado na medida em que seus acervos "refletem" transformações, fenômenos, acontecimentos e vivências no seio na sociedade. A memória é considerada a pedra fundamental da história, visto que, ela representa o elo da problemática da relação do presente com o passado. Seus estudos se fazem por recordar os acontecimentos, povos, sociedades e instituições. Essa apresentação é resultante do processo investigatório reluzente a minha dissertação do mestrado acadêmico em História, do Programa de Pós-Graduação em História (PGHIST) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa). A pesquisa tem como objeto de estudo as fotografias integrantes do acervo fotográfico do Arquivo Manoel Domingues, localizado na Fundação Casa da Cultura de Marabá (FCCM), sua ação como memória cultural, e, como essas imagens retratam, simbolizam e subjetivam particularidades da história e do cotidiano da cidade de Marabá (PA).
Palavras-chave: Fotografia. História. Memória. Cotidiano. Marabá (PA).

INTRODUÇÃO

Há acontecimentos que se caracterizam por não deixar rastros nos arquivos, ou que foram, deliberadamente ou não, destruídos ou perdidos, e, mesmo que haja testemunhas, ninguém se sente confortável em corroborar com as elucidações. Contudo, há também os acontecimentos cujos rastros são conservados nos arquivos mas que, no entanto, nenhuma narrativa se faz interessante para historiadores, pesquisadores, ou qualquer outro segmento, ainda que por curiosidade. A história, antes de qualquer outra finalidade, introduz formas de se recortar o tempo, que transitam desde as conversações ordinárias até as narrativas literárias.

Com os registros fotográficos, iniciou-se um novo processo de conhecimento do mundo, porém, de um mundo em detalhe, posto que fragmentário em termos visuais e, portanto, contextuais. O processo constituidor de uma fotografia percorre um caminho que passa, precisamente, por uma máquina captadora de luz, um jogo de lentes, diafragma e obturador e uma placa sensível. Nesse sentido, "[...] a fotografia é uma representação plástica (forma de expressão visual) indivisivelmente incorporada ao seu suporte e resultante dos procedimentos tecnológicos que a materializaram" (KOSSOY, 1989, p. 26).

O objetivo deste trabalho, como também da dissertação de mestrado que está em desenvolvimento, é analisar as fotografias pertencentes ao acervo fotográfico do Arquivo Manoel Domingues, localizado na Fundação Casa da Cultura de Marabá (FCCM) sua ação como memória cultural, e, como essas imagens retratam, simbolizam e subjetivam particularidades da história e do cotidiano da cidade de Marabá (PA).

METODOLOGIA

A caracterização da pesquisa é uma etapa na qual devemos definir de forma objetiva a metodologia que será utilizada no trabalho de pesquisa, bem como apontar quais ferramentas serão usadas na condução e análise dos resultados.

Barros e Lehfeld (apud GONÇALVES, 2005) reiteram que a finalidade da pesquisa é resolver problemas e solucionar dúvidas mediante a utilização de procedimentos científicos, a partir de interrogações formuladas em relação a pontos ou fatos que permanecem obscuros e necessitam de explicações plausíveis e respostas que venham a elucidá-las.

A pesquisa, em que se analisam os aspectos intrínsecos e extrínsecos envolvidos nos acervos fotográficos do Arquivo Manoel Domingues, tem como característica metodológica a pesquisa qualitativa, descritiva, exploratória e oral, sendo os registros fotográficos o objeto de pesquisa. O material empírico utilizado são as fotografias pertencentes ao arquivo fotográfico da Fundação Casa da Cultura de Marabá. O trabalho de análise e interpretação das imagens, visa amadurecer uma discussão sobre os diferentes tipos de signos contidos nas fotografias e favorece a reconstituição do ambiente, cotidiano e estilo de vida das classes sociais do passado.

> [...] o "texto" plástico da fotografia não aparece nunca como exercício do olhar de um sujeito hegemônico, mas como um discurso de ninguém, ou seja, uma paisagem pintada pela própria natureza. (MACHADO, 1984, p. 100).

Dessa forma desenvolvemos a pesquisa sobre o título "Fotografia como memória cultural: a história e o cotidiano de Marabá (PA) através do acervo fotográfico do Arquivo Manoel Domingues — Fundação Casa da Cultura de Marabá". Os registros fotográficos a serem analisadas, aqui, estão sendo custodiados pela FCCM e disponíveis para os pesquisadores. As fotografias que serão analisadas são registros que retrataram diferentes épocas e contextos históricos, para que possamos perceber uma visibilidade mais completa de aspectos cotidiano da cidade de Marabá (PA) ao longo tempo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A FCCM, é uma instituição de direito público e sem fins lucrativos, sediada no município de Marabá (PA), localizado na região sudeste do estado do Pará. Foi criada em 15 de novembro de 1984, e sancionada pela Lei Municipal nº 9.271, de 28 de dezembro do mesmo ano. Seu acervo fotográfico está arquivado em diversas unidades de sua estrutura administrativa, como o Arquivo Histórico Manoel Domingues e o Arquivo Fotográfico Miguel Pereira.

Para essa pesquisa, buscando investigar nas fotografias, memórias que permitem conhecer aspectos da história e do cotidiano da cidade de Marabá (PA), utilizamos os registros fotográficos do Arquivo Histórico Manoel Domingues. O acervo do Arquivo Histórico, contribui para a preservação da memória da região e da cidade de Marabá (PA). Os artefatos e documentos, estão organizados pelos fundos documentais ao qual pertencem os assuntos a qual se referem.

Duchein (1986, 14) ressalta que os fundos devem respeitar o princípio norteador da Arquivística, o princípio da proveniência que "consiste em manter agrupados, sem misturá-los a outros, os arquivos provenientes de uma administração, de uma instituição ou de uma pessoa física ou jurídica". Os fundos documentais são dos mais diversos assuntos, dos quais podemos citar: povos indígenas, vegetações, conflitos, prédios históricos, ciclos econômicos, Serra Pelada, cinema, geologia da região, arqueologia, mapas, topografias, documentos oficiais, pesquisas e artes. O Quadro a seguir mostra a amostragem que será utilizada na pesquisa de dissertação.

Quadro 1 – Assuntos das fotografias que será utilizado e estimativas de quantidade de imagens.

ASSUNTO	QUANTIDADE
Aniversário de Marabá	3
Carnaval	7
Círio de Nossa Senhora de Nazaré	5
Enchentes em Marabá	15
Festejo Junino	5
História e Cotidiano de Marabá	15

Fonte: elaborado pelo autor.

As imagens fotográficas possibilitaram narrativas visuais com ênfase a histórias cotidianas no dia a dia do homem, o conhecimento de lugares remotos e pessoas de outros tempos. Como tal, os documentos fotográficos constituem-se como uma rica fonte de conhecimento do passado.

> A foto não é apenas um produto ou um caminho, é também um objeto, dotado de uma autonomia estrutural: sem de nenhum modo pretender separar esse objeto de seu uso, torna – se necessário prever aqui um método particular, anterior à própria análise sociológica, e que não pode ser senão a análise imanente dessa estrutura original, que uma fotografia é. (BARTHES, 2000, p. 326).

As fotografias representam, assim, um importante instrumento de preservação da história, memória e da cultura do povo marabaense. Portanto, é um patrimônio histórico-cultural que deve ser valorizado por sua importância arquivística, artística e histórica. Nesse sentido, defendemos que a utilização da fotografia não deve ser meramente ilustrativa; essa deve ser entendida e refletida pelo pesquisador como dispositivo que irá permitir as especificidades de vários momentos da história de Marabá (PA).

CONCLUSÕES

Primeiramente, é importante ressaltar que não é possível apresentar conclusões sobre a pesquisa de antemão, uma vez que ainda está em andamento; além disso, a dissertação e a análise das fotografias estão em desenvolvimento. Algumas etapas importantes para a continuidade e obtenção dos resultados da pesquisa ainda estão sendo planejadas.

A fotografia possui, em seu conteúdo, uma fonte inesgotável de interpretações, informações e conhecimento do passado na medida em que seus acervos “refletem” transformações, fenômenos, acontecimentos e vivências no seio na sociedade. Essa concatenação de eventos, cuja perspectiva é a do conhecimento e da ação, significa uma

mudança de paradigma, uma nova perspectiva que permeabiliza novas acepções de elementos constituintes que conduziriam à ampliação da consciência.

Dessa forma, percebe-se a potencialidade das fotografias como portadora de cenários de produção de conhecimento, como objeto instrumentalizador de uma consciência. Além disso, tem um importante papel de preservação e resgate da memória social, da cultura e das práticas sociais. Portanto, a fotografia, permite a seus consulentes conhecer o passado por meio de seus indícios e leituras. Nessa linha, pretende-se selecionar, analisar e interpretar fotografias que representam fragmentos do cotidiano e da história da cidade de Marabá (PA).

REFERÊNCIAS

BARTHES, Roland. A mensagem fotográfica. *In:* ADORNO, Theodor; LIMA, Luiz Costa (org). **Teoria da cultura de massa**. São Paulo: Paz e Terra, p. 318-326, 2000.

DUCHEIN, Michel. O respeito aos fundos em Arquivística: princípios, teóricos e problemas práticos. **Arquivo & Administração**. Rio de Janeiro, n. 1, p. 10-14, 1986.

FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA DE MARABÁ (Marabá, Pará, Brasil). Institucional: Sobre nós. Disponível em: http://casadaculturademaraba.org/sobre-nos/. Acesso em: 28 maio 2021.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

KOSSOY, Boris. **Fotografia e História.** Série Princípios. São Paulo: Ática, 1989.

MACHADO, Arlindo. **A ilusão especular:** introdução a fotografia. São Paulo: Brasiliense, 1984.

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO DO BAIRRO ARAGUAIA EM MARABÁ/PA: POSSIBILIDADES E LIMITES DO DIREITO À MORADIA E À CIDADE

Carla da Silva Lobo[1]

[1] *Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Geografia Regional e Produção do Espaço - GERPE da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

carlalobo@unifesspa.edu.br

RESUMO

O objetivo da pesquisa é compreender a produção do espaço urbano do bairro Araguaia na cidade de Marabá e como esse processo constitui possibilidades e limites ao direito à moradia e à cidade. Parte-se da hipótese de que a produção do espaço urbano do bairro Araguaia em Marabá, em seu movimento desigual e contraditório, tanto nega quanto ilumina o direito à moradia e à cidade, tendo em vista que é uma urbanização precária e, ao mesmo tempo, "espontânea".

PALAVRAS-CHAVE: Produção do espaço; Direito à cidade; Moradia; Urbanização.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais previstas no Estatuto das Cidades, que tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. Essa política tem o plano diretor como instrumento básico e norteador da política de desenvolvimento, planejamento e expansão urbana para a ação dos governos municipais na condução do processo de gestão das cidades.

A urbanização é um tema tão importante que ganhou destaque em um capítulo inteiro de nossa Constituição pátria. Por isso mesmo é que nossa pesquisa justifica-se pela necessidade de debate sobre os processos de urbanização na região e direito à moradia, tomando como objeto de estudo o bairro Araguaia na cidade de Marabá/PA.

Importante destacar que as cidades brasileiras são regidas por normas que garantem o direito à cidade, dentro do qual se inclui o direito à moradia. A própria Constituição Federal traz a moradia como um direito fundamental, e em seus artigos 182 e 183 estabelece a política urbana regulamentada pela lei nº 10.257/2001, que é o Estatuto da Cidade.

Segundo o Estatuto da Cidade, é o município quem deve implementar políticas públicas que assegurem a todos os cidadãos o direito à cidade sustentável, isto é, o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações. O Estatuto da Cidade inova ao determinar que a ocupação do solo urbano se realiza com o objetivo de melhoria dos assentamentos humanos. Levando em conta o Estatuto da Cidade, o Plano Diretor Participativo de Marabá inclui o direito à cidade como fundamento central do planejamento urbano.

Foi nesse contexto de constituição de novos instrumentos urbanísticos, que o bairro Araguaia consolidou-se como opção de moradia para milhares de marabaenses. No entanto, não basta ter uma casa para morar, é necessário que essa moradia cumpra sua função social, sendo importante que os poderes públicos promovam um processo de urbanização capaz de assegurar também o direito da população do bairro Araguaia à cidade de Marabá.

Assim, o objetivo principal deste trabalho é compreender a produção do espaço urbano do bairro Araguaia na cidade de Marabá e como esse processo constitui possibilidades e limites ao direito à moradia e à cidade. Sua base teórica parte das legislações e literatura que tratam das políticas de desenvolvimento urbano adotadas no Brasil. Dentre essas legislações destacaremos a Lei 17.846, de 29 de março de 2018, que institui o Plano Diretor Participativo do município de Marabá, e a Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, que é o Estatuto da Cidade - que veio regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988. Algumas das principais obras que utilizaremos em nosso embasamento são Raquel Rolnik (2019), Henry Lefebvre (2001).

Sabemos, com base no que afirma Lefevbre, que a luta pelo direito à cidade não se resume a ter uma casa para morar, mas vai além. Para Lefebvre(2008) o direito à cidade não pode ser concebido como um simples direito de visita ou de retorno às cidades tradicionais, isto é, ao centro da cidade(lugar super valorizado onde se concentram os serviços públicos), mas sim como direito à vida urbana e tudo o que a ela oferece.

De acordo com Lefebvre (2008), o espaço urbano favorece a segregação, pois neste contexto, o direito à dignidade humana não é garantido pelo Estado, pois, na prática, o que acontece é que as classes menos favorecidas são empurradas para as periferias. Assim, a ideia de cidade como um todo e coletivo se perde.

Lefebvre (2008) afirma que existe certa dificuldade em compreender a relação da moradia com o Direto à cidade. Em determinadas situações, estas questões tão importantes são reduzidas ao mero estado de habitat. Neste aspecto, ao tratarmos do direito à moradia, em determinadas circunstâncias, esse acaba sendo analisado em um contexto pontual, pois somente se avalia a relação do indivíduo e a falta de uma habitação digna.

METODOLOGIA

A metodologia constitui-se de três momentos: produção bibliográfica; trabalho de campo e construção de um banco de dados. Parte-se da hipótese de que a produção do espaço urbano do bairro Araguaia em Marabá, em seu movimento desigual e contraditório, tanto nega quanto ilumina o direito à moradia e à cidade, tendo em vista que é uma urbanização precária e, ao mesmo tempo, “espontânea”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo da análise do processo de expansão urbana de Marabá, devido, sobretudo, a projetos estatais agrominerais, compreendemos como se deu o processo de produção do espaço urbano do bairro Araguaia, com enfoque nos limites e possibilidades do direito à cidade e à moradia. Deste modo, estuda-se o processo de urbanização do bairro Araguaia e suas contradições, considerando quais os desdobramentos de sua ocupação desordenada e a atuação do Poder Público por meio de serviços e infraestruturas urbanas, que atendam o bairro, assegurando ou não o direito à cidade e à moradia.

Marabá está localizada na região sudeste do Estado do Pará, que se situa na Amazônia. Fundada em 05 de abril de 1913, Marabá experimentou um fluxo migratório bem intenso nas

últimas décadas, sobretudo devido a implantação de projetos governamentais na região, como por exemplo de extração de minério de ferro na Serra dos Carajás, localizada em Parauapebas; e a implantação, em Marabá, de uma usina destinada à produção de ferro gusa, sob a coordenação do Programa Grande Carajás, através da Companhia Vale, aprofundando as contradições da fronteira na Amazônia, aqui no sentido dado por Leopoldo (2020).

Com o anúncio desses projetos, uma grande massa de migrantes partiu em direção à Marabá atraída pela perspectiva de emprego. O crescimento populacional explodiu, saltando de 59.881 habitantes em 1980, para 283.542 em 2020, segundo dados do IBGE. Porém, essa expansão demográfica não foi acompanhada no mesmo ritmo por políticas urbanas.

Devido a necessidade de moradia, a massa migrante que foi atraída pela perspectiva de emprego acabou concentrando-se em áreas de "invasão", como é o caso do Araguaia. O bairro Araguaia está localizado entre os bairros Nova Marabá e o loteamento urbano Cidade Jardim e fica às margens da ferrovia Estrada de Ferro Carajás operada pela empresa Vale. Cumpre ressaltar que Nova Marabá e Cidade Jardim são bairros planejados, sendo que o primeiro é fruto de um projeto urbanístico implantado pelo governo federal através da SUDAM[1] e o segundo é um empreendimento da incorporadora Buriti em parceria com a Leolar.

Num primeiro momento do processo de ocupação e urbanização, a área foi marcada pelo arruamento espontâneo, tendo como recorte principal a avenida por onde passa o linhão de alta tensão de energia elétrica, caracterizada pela insuficiência de infraestrutura e pela ocupação em aclives e declives. Foi parcelada em lotes de tamanhos variados.

Vale destacar que também não houve fiscalização ou intervenção por parte do poder público local quando da ocupação do Araguaia, o que demonstra o grau de tolerância por parte do aparato estatal em relação às ocupações e demais atos de infração à legalidade instituída no marco jurídico e no grau de acesso aos bens públicos como infraestrutura e serviços urbanos distribuídos pelo Estado, como expõe Rolnik e Klink (2011).

Com o passar do tempo, foi havendo a intervenção do Poder Executivo seja por iniciativa própria seja por iniciativa do Poder Legislativo, com intuito de trazer melhorias para a população, destacando-se a pavimentação asfáltica e a construção de uma escola. Vale ressaltar que houve a inclusão de uma linha de ônibus com rota para o Araguaia, porém em

[1] Ver: CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; LIMA, José Júlio Ferreira. A influência do governo federal sobre cidades na Amazônia: os casos de Marabá e Medicilândia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 12, n. 1, p. 175, 178.

número insuficiente de viagens para atender a necessidade da população, ficando aqueles que não possuem transporte próprio isolados no bairro.

Esse isolamento não acontece por acaso, é o que Haesbaert (2021) trata como território disciplinar, cujo objetivo é controlar e disciplinarizar os corpos individuais, que aliado ao território biopolítico, que prioriza o controle da reprodução e da mobilidade do conjunto da população, acaba realizando a "contenção territorial dos indesejáveis". Essa biopolítica, nos espaços mais periféricos, se transforma em necropolítica e está relacionada a eliminação daqueles considerados "descartáveis".

Atualmente os moradores do bairro Araguaia lutam pela regularização de seus lotes. Porém, a regularização fundiária possui duas facetas. Na primeira, ela estabelece a segurança da posse da terra, uma vez que sem a regularização os vínculos com a terra que ocupam se tornam frágeis e seus ocupantes ficam vulneráveis às expulsões e remoções, geralmente mediante reintegrações de posse. Por outro lado, a regularização fundiária acaba por atender aos requisitos da financeirização do mercado imobiliário, pois com o título de propriedade, a terra passa a ser mercadoria, podendo ser alienada mediante financiamento bancário. Porém, as implicações dessa relação são mais profundas e ultrapassam os limites desta pesquisa.

CONCLUSÕES

Como vimos, uma política de desenvolvimento urbano tem como um de seus objetivos o de assegurar condições de urbanização adequadas para a população. No entanto, o que percebemos no Brasil é a negação do direito à cidade para a maior parte dos moradores urbanos, uma vez que o dinamismo dos circuitos econômicos não produziu cidades com urbanidade.

A produção do espaço urbano do bairro Araguaia, originado a partir da expansão urbana da cidade de Marabá, ainda é resultado de uma ação desordenada à margem das legislações regulamentadoras do parcelamento do solo e da preservação ambiental, à gestão ambiental e

urbanística e onde há o predomínio da desigualdade social, concretizando de forma precária o direito à moradia, porém, sendo negado o direito à cidade.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; LIMA, José Júlio Ferreira. A influência do governo federal sobre cidades na Amazônia: os casos de Marabá e Medicilândia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 12, n. 1, p. 175, 178.

HAESBAERT, Rogério. O poder em uma abordagem de(s)colonial. In: HAESBAERT, Rogério. **Território e descolonialidade**: sobre o giro (multi) territorial/de(s)colonial na América Latina. Buenos Aires / Niteroi: CLACSO / UFF, 2021, p. 103 - 113.

LEOPOLDO, E. A teoria regional na atualização da Geografia Crítica contemporânea: a urbanização da fronteira na Amazônia, a região do Sul e Sudeste do Pará. **Confins**, n. 44, 2020.

ROLNIK, Raquel; KLINK, Jeroen. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano. Por que nossas cidades continuam tão precárias? **Novos Estudos,** n. 89, 2011.

A RECEPÇÃO DAS OBRAS INFANTIS DE MONTEIRO LOBATO: A HISTÓRIA POR TRÁS DOS LIVROS

Valéria Cordeiro Oliveira[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

valeriacordeirooliveira@gmail.com

RESUMO

Esta apresentação tem por objetivo fazer um recorte da recepção crítica das obras de autoria do escritor Monteiro Lobato voltadas para o público infantil, mais especificamente as obras: *As reinações de narizinho* (1931); *Geografia de Dona Benta* (1935); *História do mundo para as crianças* (1933); *A chave do tamanho* (1942); *Histórias de tia Nastácia* (1937); *Caçadas de Pedrinho* (1933) e *Memórias da Emília* (1936). Pretende-se evidenciar alguns debates que envolveram as obras e que continuam a fomentar estudos ao longo dos anos, fato que contribui para constatação da atemporalidade da obra lobatiana.

PALAVRAS-CHAVE: Monteiro Lobato; Recepção Crítica; Produção Lobatiana.

INTRODUÇÃO

A produção literária de Monteiro Lobato é bem extensa, abrange desde obras destinadas ao público adulto até o infantil, sendo este último o que lhe rendeu enorme reconhecimento nacional. Ao longo de sua carreira, Lobato chega a publicar mais de 15 obras para as crianças sendo responsável por criar um universo literário inteiro para um público até então carente de literatura voltada para o mundo infantil.

Acerca das motivações que o teriam levado a escrever para crianças, ato que o consagrou no meio literário, Monteiro Lobato concede uma entrevista a Celestino Silveira e ao ser questionado se escrevia por gosto, por tendência ou porque isso lhe rendia dinheiro, o escritor responde de forma franca que era motivado pelas três razões mencionadas e que inclusive acreditava ser a criatura humana muito mais interessante em sua fase infantil do que adulta. (LOBATO, 1956, p. 207)

A franqueza de Lobato pode ser observada em diversas entrevistas concedidas ao longo de sua vida, um homem que não recorria a meias palavras para dizer o que pensava sobre

si mesmo e seu país, característica que levou muitos estudiosos e leitores de sua obra a associá-lo à Emília, a bonequinha que fala o que pensa sem "papas na língua".

Se na vida pública o escritor se mostrava ferrenho em suas opiniões e críticas, na literária não poderia ser diferente, o que o tornava centro de diversas polêmicas muitas delas envolvendo suas produções voltadas ao público infantil. Como estas obras foram recebidas e as as principais críticas que as envolveram são pontos que serão abordados ao longo deste artigo, com o intuito de nos aprofundar nos debates e discussões que até hoje fomentam os estudos lobatianos.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se dá a partir de um recorte de críticas publicadas em jornais, artigos científicos e autores que destacam a recepção das obras infantis de Monteiro Lobato tanto no período em que foram lançadas quanto na contemporaneidade. Diante da grande extensão do acervo infantil do escritor, será feito um processo de seleção que irá priorizar apenas as obras que tiveram maior repercussão e destaque entre os meios de comunicação da época e entre críticos e estudiosos da literatura lobatiana.

Após um levantamento das principais críticas publicadas foram destacadas as obras infantis: *As reinações de narizinho* (1931); *Geografia de Dona Benta* (1935); *História do mundo para as crianças* (1933); *A chave do tamanho* (1942); *Histórias de tia Nastácia* (1937); *Caçadas de Pedrinho* (1933) e *Memórias da Emília* (1936). Foram consultados periódicos, artigos e livros, também serão utilizados pensamentos de diversos autores deste campo de conhecimento: Lajolo, Silveira, Mendes, Acioli, dentre outros. Trata-se, portanto, de uma pesquisa de cunho bibliográfico, que contribuirá de forma relevante para o conhecimento e pesquisa acerca de um escritor tão importante para a literatura nacional, Monteiro Lobato.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As obras destinadas ao público infantil foram responsáveis pelo grande sucesso de Lobato, não apenas no meio literário como também empresarial. De fato, após o lançamento da obra *As reinações de Narizinho* (1931) que marca o início da série de livros com as aventuras das crianças do Sítio do Picapau Amarelo, Plínio Barreto tece uma crítica muito positivo à obra no jornal *O Estado de São Paulo*, no ano de 1931, na qual julga como bem sucedido o empenho de Lobato, destacando o "lirismo, o apuro narrativo, a verdade das situações de vida presentes no texto" (BERTOLUCCI, 2009, p.188)

Em entrevista concedida a Carlos Haag, Marisa Lajolo afirma que as obras infantis do escritor demostravam a atenção que ele tinha com a sua realidade, incorporando em suas obras pautadas pela fantasia e o humor, informações que coincidiam com o currículo escolar, desta forma o Sítio do Picapau Amarelo era apresentado como uma espécie de escola alternativa recheada de conhecimentos didáticos. (HAAG, 2012, p.256)

Para Otávio Frias Filho (1988, p. 4) a montagem das vozes criadas por Lobato através da diversidade de suas personagens, desde Dona Benta, Tia Nastácia, Narizinho, Pedrinho, Emília entre outros, "funcionou com grande harmonia e fluência, além de propiciar um grau de complexidade incomum ao gênero e cancelar, simplesmente, qualquer laivo professoral monocórdio".

A pesquisadora Cilza Bignotto (2007) encara as obras infantis de Lobato como uma "escola sem fronteiras" na qual as crianças podem obter conhecimentos multidisciplinares, satisfazendo as exigências sociais e pedagógicas da Escola Nova enumeradas por Anísio Teixeira.

Apesar do grande êxito não podemos dizer que as obras infantis alcançaram a unanimidade entre estudiosos e críticos, Lobato inclusive chega a rebater em entrevistas algumas críticas mais ferrenhas, uma delas publicada no jornal *Diário da Noite* no ano seguinte ao lançamento da obra *Geografia de Dona Benta* (1935), no artigo o livro era chamado de "deletério, separatista, sintoma alarmante da desagregação subterrânea do Brasil" (LOBATO, 1956, p.227)

Outra obra que atraiu críticas negativas foi *História do mundo para as Crianças* (1933), em editorial publicado no jornal Diário da Manhã foi exigido que a venda da obra fosse proibida em Portugal pois o livro seria "ofensivo ao país". (LOBATO, 1956, p.247) Na obra, Lobato indica que o descobrimento do Brasil pelos lusitanos foi por acaso e não fruto de planejamento e narra o decepamento de 1600 orelhas de marinheiros árabes feitas por Vasco da Gama, fato mencionado em todas as histórias universais não portuguesas.

Segundo Valente (2011) um período marcante para crítica lobatiana foi a década de 50, principalmente pela oposição da Igreja Católica às obras infantis. Com o lançamento do livro *A literatura infantil de Monteiro Lobato ou comunismo para crianças* (1959) foi aberto um precedente para uma análise religiosa das obras, consideradas responsáveis por acabar com

a família brasileira e "implantar ideias comunistas, pagãs, heréticas". A partir da instauração deste contexto religioso, o alvo das críticas recai principalmente sobre a obra infantil *A chave do Tamanho* (1942) considerada a "franca adoção do ideário comunista – homens do mesmo tamanho". (VALENTE, 2011, p.18)

Outra obra analisada sob viés religioso e apontada como inadequada para as crianças foi *Histórias de Tia Nastácia* (1937). A obra sofre fortes censuras por parte da Liga Universitária Católica Feminina que vê as leituras darwinistas de Pedrinho, citadas na obra, como falas heréticas, sendo, portanto, "desaconselhada para a boa formação moral das crianças" (SILVA, 2009, p.383)

Atualmente boa parte das obras infantis, principalmente, *Histórias de Tia Nastácia* (1937) e *Caçadas de Pedrinho* (1933), são alvos de diversas críticas por supostamente conter expressões de cunho racista. Para Castilho (2004) a obra *Histórias de Tia Nastácia* evidencia o racismo do autor, pois, constantemente a personagem é inferiorizada, sofrendo vários tipos de xingamentos, tendo suas histórias desprezadas pelas crianças, pelas quais é duramente criticada. Já a obra *Caçadas de Pedrinho* (1933) sofre duas acusações, uma pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e outra pelo Instituto de Advocacia Racial e Ambiental (IARA), o primeiro tem como recomendação que cada professor dê explicações sobre o preconceito presente no livros aos alunos e o segundo, após entrar com um mandado de segurança contra a obra, tem como exigência que sejam acrescentadas notas explicativas na nova edição do livro sobre o racismo.

Memórias da Emília (1936) foi outra importante obra de Lobato a receber grandes elogios e pesadas críticas, para Marisa Lajolo (2009, p. 22) em *Memórias da Emília* (1936) a reflexão metalinguística formata a obra inteira, segundo a pesquisadora:

> Ao longo deste livro, sucedem-se tópicos que levantam questões contemporâneas nossas, como a noção de autoria, caminhos e descaminhos da produção de livros, a mão dupla entre a literatura e outras linguagens – como o cinema- inauguradas pela modernidade.

Outra crítica positiva a obra pode vista no artigo publicado ao Jornal *Folha de S. Paulo* em 1988, por Otavio Frias Filho, na qual afirma que a obra apresenta o episódio mais exemplar de afirmação de literatura nacionalista para crianças feito por Lobato.

Ainda sobre a obra, Mendes (2009, p.342) aponta que a narrativa de *Memórias da Emília* (1936) "apresenta algumas características cuja análise pode esclarecer aspectos da natureza tanto estética quanto ideológica da obra de Monteiro Lobato".

Para Magno Silveira (2017, p.192-193) ler a obra é fundamental para compreendermos a personagem, pois é nela que sua personalidade é definida, na obra conseguimos ver *Emília* "em todo o seu esplendor" nos mostrando ao final muita ternura a medida que abre seu coração que, "definitivamente não é de macela, mas igualzinho o da gente".

Assim como era característico da personagem, em suas memórias, não poderia faltar doses cavalares de ironia e franqueza, fatos esses que não passaram despercebidos aos críticos conservadores da época. Trechos nos quais a boneca afirma ser a verdade apenas uma mentira bem contada, ou ressalta que quem escreve memórias não pode se valer da verdade e que sempre deve mascarar o que de fato é, não foram bem vistos pela Liga Universitária Católica Feminina, que encaravam a obra como carregada de conceitos inadequados e pessimistas para a "boa" formação humana (CAVALHEIRO, 1962, p. 169).

CONCLUSÕES

A partir deste recorte que incluiu algumas obras da série infantil de Monteiro Lobato, foi possível demonstrar as várias discussões e posicionamentos críticos que envolvem a extensa produção do autor. Conseguimos perceber que alguns debates ao longo dos anos perderam a força e não encontram mais lugar diante do cenário atual, como os que viam aspectos heréticos nas obras, mas que outros envolvendo as questões raciais continuam presentes principalmente diante do contexto social brasileiro, provocando novos olhares e estudos.

Tais debates longe de diminuírem a grande contribuição do autor na construção de nossa literatura infantil e juvenil, ressaltam a profundidade oriunda de suas obras que mesmo após tantos anos continuam mais vivas do que nunca.

REFERÊNCIAS

BERTOLUCCI, Denise Maria de Paiva. *Reinações de Narizinho*: um livro "estupendo". *In:* Marisa Lajolo; João Luís Ceccantini (org.) **Monteiro Lobato, Livro a Livro: Obra infantil.** São Paulo: Editora Unesp, 2009. p. 187-198.

BIGNOTTO, Cilza Carla. Personagens infantis da obra para crianças e da obra para adultos de Monteiro Lobato: convergências e divergências.1999. **Dissertação** (Mestrado em Teoria Literária) - Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP**,** Campinas.

CASTILHO, Suely Dulce de. A representação do negro na literatura brasileira: novas perspectivas. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v.7, n.1, p. 103-113, 2004. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/684/68470108.pdf. Acesso em: 10 de ago. de 2021.

CAVALHEIRO, Edgard. **Monteiro Lobato: vida e obra**.3.ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1962.

FILHO, Otavio Frias. Rememórias de Emília. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 28 de jun. 1998.

HAAG, Carlos. O Brasil visto do Sítio, Pesquisa Fapesp, maio 2012.

LAJOLO, Marisa. Linguagens *na* e *da* literatura infantil de Monteiro Lobato. *In* Marisa Lajolo; João Luís Ceccantini (org.) **Monteiro Lobato, Livro a Livro: Obra infantil.** São Paulo: Editora Unesp, 2009. p.15-29.

LOBATO, Monteiro. **Prefácios e Entrevistas**. 7.ed. São Paulo: Editora Brasiliense LTDA, 1956.

MENDES, Emilia. *Memórias da Emília*. *In*: Marisa Lajolo; João Luís Ceccantini (org.) **Monteiro Lobato, Livro a Livro: Obra infantil.** São Paulo: Editora Unesp, 2009. p. 341-351.

SILVA, Raquel Afonso da. *Histórias de Tia Nastácia*: Serões sobre o folclore brasileiro. *In*: Marisa Lajolo; João Luís Ceccantini (org.) **Monteiro Lobato, Livro a Livro: Obra infantil.** São Paulo: Editora Unesp, 2009. p. 373-388.

SILVEIRA, Magno. Emília em todo o seu esplendor. *In* Monteiro Lobato. **Memórias da Emília**. 5.ed. São Paulo: Biblioteca Azul, 2017.p. 191-194.

VALENTE, Thiago Alves. **Monteiro Lobato: um estudo de *A Chave do Tamanho***. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

ADAPTAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA PARA A FACILITAÇÃO DA APRENDIZAGEM DO ALUNO COM CEGUEIRA

Laila Suellen Santana Chaves[1]; Maria Aparecida Ramos de Jesus[2] e Ana Clédina Rodrigues Gomes[3]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[3] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
clchaves.suellen@gmail.com

RESUMO

O presente relato objetiva apresentar o processo de adaptações de recursos pedagógicos para aluno cego no ensino médio para facilitação da aprendizagem deste. A metodologia empreendida foi pesquisa qualitativa, desenvolvida em uma escola da rede estadual do Maranhão para conhecimento do processo de adaptação de recursos pedagógicos para um aluno cego que estudou na instituição de 2017 a 2019. Na coleta de dados usou-se questionário semiestruturado com professores de ensino médio e do Atendimento Educacional Especializado – AEE. Com a pesquisa foi possível compreender que sem esses materiais se torna inviável o ensino aprendizagem, além de promover a exclusão escolar dos alunos cegos que são impedidos de participar efetivamente das aulas. Com base na realidade educacional da escola, pode-se dizer que os alunos desenvolvem-se de diferentes maneiras no processo de escolarização e isso reflete diretamente nas concepções e na forma como os profissionais buscam fazer a inclusão.

PALAVRAS-CHAVE: Atendimento Educacional Especializado; Aluno cego; Recursos adaptados.

INTRODUÇÃO

As escolas regulares, em sua maioria, são adeptas de metodologias tradicionais fundamentadas na transmissão de conhecimento, as quais nem sempre prezam pela inclusão,

já que não consideram as características específicas do educando com deficiência. A inclusão não significa apenas inserir os alunos com deficiências em classe comum, mas levar em consideração as suas necessidades educacionais e, além disso, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Especial na Educação Básica (Brasil, 2001) a educação inclusiva:

> "[...] implica (verificar se tem texto antes, precisa usar reticências) uma nova postura da escola comum, que propõe no projeto político pedagógico, no currículo, na metodologia de ensino, na avaliação e na atitude dos educandos, ações que favoreçam a integração social e sua opção por práticas heterogenias. A escola capacita seus professores, preparam-se, organizam-se e adaptam-se para oferecerem uma educação de qualidade para todos, inclusive, para os educandos com necessidades especiais [...]" (p. 4O).

É sabido que para realizar a inclusão a escola precisa pensar, analisar, e claro, planejar as ações que serão desenvolvidas de forma que ajude a sanar as necessidades dos estudantes com deficiência na sala de aula regular. Pode-se dizer que entre tantas mudanças importantes a Adaptação Curricular é fundamental, com base no que é afirmado nos Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares (2003), estas constituem, que se realize a adequação do currículo regular, quando necessário, para torná-lo apropriado às especificidades dos alunos com deficiência. Não um novo currículo, mas um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliá-lo, para que atenda realmente a todos os educandos. Nota-se que para que de fato haja a inclusão do estudante, e aqui citamos o caso do aluno com cegueira, é indispensável a adaptação curricular e a adaptação dos recursos pedagógicos, pois é por meio de determinadas ações que se pode alcançar a estrutura necessária para receber esses discentes, as quais vão desde ambientes físicos aos aspectos pedagógico. É indispensável que a escola desempenhe sua função e faça os ajustes imprescindíveis, como o apoio multidisciplinar e o treinamento de professores.

O professor da sala de recursos multifuncionais e o professor da sala regular têm um papel essencial nesse processo de inclusão, pois cabe a eles buscarem as diferentes formas de trabalhar com o aluno de maneira que criem condições favoráveis para ele aprender, ajudando-o a minimizar suas dificuldades durante as aulas. Daí a importância de realizarem periodicamente cursos de qualificação, para que possam melhor atender o educando; criar condições pedagógicas adequadas para que o aluno com cegueira tenha acesso de fato à educação; conversar com os pais sobre as necessidades do aluno, e, claro,

manter o diálogo, pois é preciso que os docentes da sala regular e os profissionais do atendimento especializado trabalhem em conjunto para melhor atender as necessidades educativas dos discentes. De acordo com Haydt (2006) "Por isso o professor consciencioso, quando entra em uma sala de aula, geralmente sabe o que pretende conseguir, isto é, ao iniciar seu trabalho, ele já tem em mente, ainda que de maneira implícita, os objetivos a serem atingidos" (p.113), torna-se o papel do professor de fundamental importância para o desenvolvimento dos educandos.

A intervenção pedagógica vai desde o perfil do professor ao conteúdo que é ensinado por estes e suas atitudes são extremamente importantes, pois são elementos do processo e por isso podem utilizar estratégias metodológicas diversificadas que permitam a adequação do modo como cada conteúdo será trabalhado, de forma que atenda aos diferentes estilos de aprendizagens dos alunos, já que cada estudante avança no processo de ensino e aprendizagem de formas diferentes. Segundo Tébar (2011) "[...]O educador mediador regula as aprendizagens, favorece o progresso e o avalia, proporciona uma relação de ajuda facilitadora de aprendizagem e, o que é sua tarefa essencial, ajuda a organizar o contexto em que o sujeito se desenvolverá" [...] (p.77). Pode-se dizer que é por meio da metodologia e dos recursos pedagógicos que busca-se alcançar os objetivos pré-estabelecidos, o que acontece desde que utilizada a metodologia e o recurso adequados, fazendo opção por aquela que melhor atende o perfil e necessidades do aluno.

Diante disso objetivou-se com esse estudo demonstrar como é realizada as adaptações de recursos pedagógicos para aluno cego no ensino médio e o processo de facilitação da aprendizagem desse aluno. A hipótese é de que as adaptações e/ou criações de recursos pedagógicos voltados para o aluno cego facilitarão o processo de ensino e aprendizagem deste.

É importante destacar que as adaptações foram realizadas com as habilidades propostas em todos os componentes curriculares do Ensino Médio, para atender as especificidades do estudante em questão. Em relação às componentes curriculares mais teóricas, adaptavam-se os textos e fazia-se a descrição das imagens. Não era necessário criar recursos pedagógicos, pois os textos e as imagens transformadas em palavras eram suficientes para que o aluno compreendesse o conteúdo. No entanto, cita-se somente as que ganharam destaque durante o processo.

O relato de experiência teve como objetivo apresentar o processo de adaptações de recursos pedagógicos para aluno cego no ensino médio para facilitação da aprendizagem deste.

METODOLOGIA

A metodologia empreendida foi pesquisa qualitativa, que teve como finalidade conseguir dados voltados sobre o processo de adaptações de recursos pedagógicos para aluno cego no ensino médio para facilitação da aprendizagem deste. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede estadual do Maranhão para conhecimento do processo de adaptação de recursos pedagógicos para um aluno cego que estudou na instituição de 2017 a 2019. Na coleta de dados usou-se questionário semiestruturado com professores de ensino médio e do Atendimento Educacional Especializado – AEE

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no que foi exposto na introdução deste texto, decidiu-se por realizar uma pesquisa em uma escola da rede estadual do Maranhão, para saber de que forma ocorria a adaptação de recursos pedagógicos para o aluno cego que estudou na instituição no período de 2017 a 2019.

O corpo pedagógico da escola é composto pela gestora geral, gestora adjunta, professores do ensino comum, professora de atendimento educacional especializado, professora transcritora de braille e professor revisor de braille. Apesar da escola contar com profissionais especializados, há uma grande carência de recursos, pois na escola não há máquina braille, sorobã, reglete, entre outros materiais importantes, sendo que os docentes que atuam com alunos cegos compram seu próprio material com recursos próprios para que possam dar um suporte ao aluno. É importante ressaltar que o aluno cego analisado dominava muito bem os recursos tecnológicos e durante as aulas utilizava seu próprio notebook com o leitor de tela Non Visual Desktop Access (NVDA), que é um software open-source, gratuito, portátil e constantemente atualizado, Brasil (2009) “por uma comunidade internacional motivada no aprimoramento das funcionalidades de softwares desta categoria” (p. 97-98), o que lhe dava mais autonomia.

Os professores da área da deficiência visual desenvolviam seu trabalho em conjunto com os professores da sala de aula regular para contribuir da melhor forma para o ensino e

aprendizagem do aluno cego, com isso focavam na adaptação de recursos pedagógicos, até mesmo pelo fato da escola não dispor desses recursos. Dessa forma, no início do ano letivo, tais profissionais faziam uma formação para os professores do ensino comum, onde estes passavam a ter conhecimento sobre de que maneira poderiam contribuir para o desempenho do aluno cego.

Durante a formação os profissionais especializados mostravam quais as melhores metodologias que os professores de cada componente curricular poderiam utilizar, além disso, ressaltavam a importância dos professores da sala regular repassarem com bastante antecedência o conteúdo que iriam trabalhar na sala de aula para a transcritora de braille e para o revisor, para que estes pudessem fazer as adaptações necessárias para que no dia da aula o aluno cego estivesse com o material em mãos e pudesse acompanhar as atividades, assim como os demais alunos.

Para as aulas em que os professores da sala comum trabalham textos, geralmente os professores de braille scaneavam todas as páginas do livro que iriam ser trabalhadas pelo professor da componente curricular para que pudessem fazer as adaptações, como o aluno cego utilizava o NVDA, o transcritor e revisor de braille adequava o material para que o software fizesse a leitura. As adaptações ocorriam da seguinte maneira: primeiro os profissionais scaneavam as páginas do livro em forma de imagem, em seguida pegavam essas imagens e colavam no OneNote, que é um aplicativo de anotações digital, esse aplicativo oferece a opção de “copiar texto da imagem”, quando essa opção é selecionada, todo o texto que está presente na imagem é extraído e fica um texto editável que pode ser colado no word; a partir daí os profissionais especializados vão fazer uma revisão para corrigir os erros e alterações, pois o aplicativo nem sempre faz essa conversão de imagem que tenha palavras para texto sem alterá-las, muitas vezes nas palavras faltam letras, o que deixa a palavra incompleta. Outras vezes, no lugar das letras aparecem números ou símbolos como a barra, asterisco, o sinal de porcentagem, entre vários outros. Então, após esse processo de extração de texto da imagem, a transcritora e o revisor precisam fazer uma análise minuciosa para que o material não apresente erros.

O software NVDA não realiza a leitura de imagem, então se fazia necessário que a transcritora e o revisor de braille fizessem a descrição de todas as imagens que aparecessem em qualquer conteúdo de qualquer componente curricular, para que o aluno cego tivesse acesso e compreendesse do que se tratava a imagem. É necessário fazer a descrição

textualmente de todas as imagens que transmitem informações relevantes, transformando o que era apenas visual em texto. Transformar uma imagem em palavras é um recurso fundamental para garantir a inclusão digital às pessoas com deficiência visual.

Para as componentes curriculares que iam muito além de textos, como: matemática, biologia, geografia, química, dentre outras, os professores do atendimento educacional especializado precisavam exercitar a criatividade para adaptarem e construírem recursos que facilitassem a aprendizagem do aluno. A seguir, apresentamos alguns exemplos dessa adaptação.

Um dos casos foi um dos conteúdos trabalhado pelo professor de matemática, o qual chamou bastante atenção, "geometria espacial", que estuda as figuras no espaço e que possuem três dimensões, isto é, altura, largura e comprimento. Como o conteúdo explora bastante o uso de figuras ele se apresenta nos livros didáticos de forma bastante visual e o aluno vidente não apresenta maiores dificuldades, por beneficiar-se de sua visão, e caso apresente, o professor pode explicar-lhe usando o quadro para desenhar novas figuras e/ou esclarecer dúvidas. Já o aluno cego necessita que o material seja adaptado/construído para que facilite a sua compreensão acerca do assunto. Então, a transcritora e o revisor de braille analisaram quais figuras o professor de matemática irá trabalhar na sala de aula e confeccionaram um material simples e de baixo custo para auxiliar o aluno cego e o professor de matemática; eles utilizaram como base para construir as figuras papel cartão e fizeram o formato das pirâmides, cilindros, cones e esferas com barbante e para fixarem no papel cartão utilizaram cola isopor, as informações que eram necessárias nas figuras como números e letras eram feitas em braille. Então, enquanto os alunos videntes acompanhavam as aulas pelo seu livro didático e pelas imagens, o aluno com cegueira acompanhava o conteúdo pelo leitor de tela e pela figura em relevo.

Em uma aula de biologia o conteúdo trabalhado foi "Organização dos Seres Vivos", a sistemática e classificação dos seres vivos. Esse conteúdo apresentava diagramas que representavam as relações de parentesco evolutivo entre as espécies, que hoje são chamadas de árvores filogenéticas. Para fazer a representação dessa árvore filogenética, os profissionais de atendimento educacional especializado utilizaram papel cartão para a base e o desenho de toda a árvore foi feito com palitos de madeira e o mesmo foi fixado com cola isopor, todas as informações textuais foram feitas em braille e coladas no papel cartão.

Na aula de geografia a professora trabalhou um assunto sobre "Compreender a importância da escala cartográfica para a confecção de mapas", a **cartografia** é a área do conhecimento responsável pela elaboração e estudo dos mapas, então, para melhor compreensão do conteúdo, a professora precisou utilizar o mapa, já sabendo que iria utilizá-lo, enviou com bastante antecedência para que os professores da sala de recursos pudessem confeccioná-lo. Para realizar a confecção deste material, os professores desenharam o mapa em um tamanho ampliado no papel cartão e inicialmente cobriram o desenho que formava o mapa com linha de ceda, mas não deu certo, pois esta não era uma linha rígida, então os professores passaram bastante cola branca na linha, deixaram secando ao sol por alguns dias e deu certo, pois ganhou a devida rigidez. Depois de cobrirem todo o desenho do mapa com essa linha, deixando-o pronto, os professores escreveram todas as siglas em braille.

Um conteúdo trabalhado pelo professor de química sobre "balanceamento das equações químicas" em que o professor pretendia mostrar aos alunos uma reação química balanceada e uma reação química não balanceada por meio de desenhos, ele pediu para a transcritora e para o revisor de braille que construíssem uma figura que representasse essas reações, o desenho era composto por círculos de diferentes cores e por uma balança com esses círculos que representavam as reações. Para a produção do material, os profissionais utilizaram para a base o papel cartão e para representar os círculos eles os fizeram no material de EVA e o colocaram no papel cartão e para o aluno identificar que uns círculos eram diferentes entre si utilizaram texturas diferentes, as bolas que no livro eram cinzas foram feitas de EVA com glitter, que tem uma textura rugosa e as bolas vermelhas foram feitas de EVA liso, O desenho da balança foi feito com barbante e as informações sobre a quantidade de carbono e oxigênio foi feita em braille.

CONCLUSÕES

Com as adaptações de recursos pedagógicos para o aluno cego no ensino médio nota-se um processo de facilitação da aprendizagem desse aluno, pois com os materiais em mãos, por meio do tato, o aluno pode sentir e explorar estes recursos e compreender melhor os conteúdos dos componentes curriculares. Enquanto os educandos videntes entendem facilmente os assuntos por meio da visualização de imagens, o aluno cego consegue associar a explicação do professor conforme manuseia o recurso, o que facilita a aprendizagem.

REFERÊNCIAS

Brasil. (2003). Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais / coordenação geral: SEESP/MEC; organização: Maria Salete Fábio Aranha - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/serie4.pdf- Acesso: 31/01/2018.

_____. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da**.

Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, 1961. Disponível em: http://www.in.gov.br/mp._leis/leis_texto.asp. Acesso em 23/07/2009.

BRASIL. e-MAG Leitores de tela: Descrição e Comparativo. 2009

Haydt, R. C. (2006). *Curso de Didática Geral*. Ática, São Paulo.

Ministério da educação, Secretaria de Educação Especial 2003. *Saberes e Práticas da Inclusão.* Recuperado de http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/serie4.pdf.

Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, Dezembro de 2009. *eMAG – Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (Leitores de tela: Descrição e Comparativo).* https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade digital/emag-descricao-dos-leitores-de-tela.pdf.

Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. *Institui a Lei de Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Especial na Educação Básica.* Recuperado de http://portal.mec .gov.br/arquivos/pdf/resolucao2.pdf.

Tébar, L. (2011). *O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação*. São Paulo: Senac São Paulo.

Victor, S. L., Vieira, A., Oliveira, I. M. de, Schuchter, T. M., Mendes, E. G. ... Nunes, I. M. (2017). *E-book/ Educação especial inclusiva: conceituações, medicalização e políticas*. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural.

ALGUMAS PERSPECTIVAS SOBRE OS MOVIMENTOS ABOLICIONISTAS NO GRÃO-PARÁ

Lizandra Júlia Silva Cruz[1] e Maria Clara Sales Carneiro Sampaio[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

lizandra.julia@unifesspa.edu.br / mclarasampaio@unifesspa.edu.br

RESUMO

O presente trabalho busca apresentar os resultados inicias da pesquisa sobre movimentos abolicionistas no Grão-Pará e suas possíveis relações com o abolicionista Luiz Gama que vem sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará com o apoio da Fundação Amazônia de Amparo à Estudo e Pesquisa/FAPESPA. Diante dessa perspectiva de movimentos de libertação de escravizados e escravizadas no Império brasileiro no século XIX e, considerando Gama uma das principais influências nesse debate, nossa busca através de fontes jornalísticas e literárias pretende construir uma teia que permita perceber, em maior ou menor grau, conexões existentes nesses diversos movimentos abolicionistas.

PALAVRAS-CHAVE: Movimentos Abolicionistas; Grão-Pará; Luiz Gama.

INTRODUÇÃO

Ao decorrer das mudanças econômicas e ideológicas desde finais do século XVIII no mundo atlântico, o projeto de dar liberdade aos cativos acabou suscitando mais tardiamente acalorados debates desagregadores da sociedade brasileira oitocentista. Divididos em grupos que defendiam discursos escravistas ou abolicionistas, violentos debates perduraram até a assinatura da Lei Aurea em 1888.

Como destaca o historiador José Maia Bezerra Neto em sua tese *Por Todos os Meios Legítimos e Legais: as lutas contra a Escravidão e os Limites da Abolição (Brasil, Grão-Pará: 1850-1888)*, compreender os marcos narrativos do abolicionismo e da abolição como momentos importantes do "processo civilizatório" é importante para que seja possível "[...] compreender

o término da escravidão não apenas a partir ou dentro dos marcos historiográficos fornecidos pelas explicações econômicas em suas leituras da "transição" do escravismo para o capitalismo [...]" (BEZERRA NETO, p. 1, 2009).

Assim as doutrinas que justificavam a instituição escravista foram sendo refutadas e, o que antes era – pelo menos em parte – desígnio divino, passou a ser algo entendido como a vontade dos homens e, por isso, "transitória e revogável" (COSTA, 2010, p. 14). Segundo Emília Viotti (2010), as bases teóricas da abolição geraram várias interpretações que culminaram em vertentes que apoiavam ou negavam o fim da escravidão ou ainda uma vertente que buscava um fim "gradual" para tal sistema. Nesse contexto, a resistência escrava também foi fator fundamental para que estas bases começassem a ser questionadas, visto que, outro dilema das elites políticas e econômicas brasileiras era "como combinar o poder do Estado com o poder do mercado a fim de deixar os trabalhadores à mercê dos proprietários e capitalistas sem necessidade de escravidão" (BEZERRA NETO, p. 4, 2009).

A partir da independência, "alguns poucos indivíduos" (COSTA, 2010, p. 16) passaram a se identificar com as novas ideias ilustradas vindas da Europa. É importante frisar que neste período, assim como as bases ideológicas foram se construindo e moldando os discursos, as bases econômicas também foram sofrendo mudanças graduais e, a partir dos ideais liberais com a abertura de mercados e os interesses crescentes por capitais que não fossem construídos sob a égide da mão de obra escrava, passou-se a questionar o sistema escravista com mais veemência, estes indivíduos passaram a denunciar "[...] a contradição entre liberalismo e escravidão e condenavam a escravidão em termos morais, religiosos e econômicos" (COSTA, 2010, p. 16).

Diante dessa perspectiva de movimentos de libertação de escravizados e escravizadas no Império brasileiro no século XIX e, considerando Gama uma das principais influências em tal debate, nossa busca através de diferentes fontes jornalísticas e literárias pretende construir uma teia que permita perceber, em maior ou menor grau, conexões existentes nesses diversos movimentos abolicionistas.

METODOLOGIA

Ao refletir sobre a metodologia para a execução deste trabalho, consideramos executar a análise a partir de dois dispositivos metodológicos utilizados por Edward W. Said em sua obra *Orientalismo*. O primeiro diz respeito a *localização estratégica* e o segundo a *formação estratégica* para compreendermos a relação do texto enquanto fonte e como literatura percebendo como tais narrativas são construídas. Said (1990) aponta que:

> A localização estratégica, que é, um modo de descrever a posição do autor em um texto com relação ao material oriental sobre o qual escreve, e a formação estratégica, que é uma maneira de analisar a relação entre textos e o modo pelo qual grupos de textos, tipos de textos e até os gêneros textuais adquirem massa, densidade e poder referencial entre si e depois na cultura mais geral (SAID, 1990, p. 31).

Assim, está pesquisa está seguindo duas etapas principais. A primeira composta por um levantamento e análise bibliográfica acerca das produções historiográficas e narrativas sobre o Império brasileiro, suas estruturas, movimentos abolicionistas no eixo São Paulo-Rio de Janeiro e o Grão-Pará e o lugar de negros e negras nessa sociedade com suas formas de resistência. Utilizando como fontes jornais paraenses e, em alguma medida, os jornais cearenses, que citem articulações sobre escravidão e liberdade e artigos que versem sobre esta temática, a principal função será a construção de um subsídio bibliográfico que possibilite desenvolver a pesquisa no sentido de ambientar ainda mais a autora com o contexto estudado e comprovem as hipóteses levantadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao avançar nas análises dos jornais cearenses e paraenses como O Cearense, O Pelicano (PA), O Liberal do Pará e o Diário do Pará entre os anos de 1869 a 1888 chegamos a algumas características que podem delinear os diversos movimentos abolicionistas. Desde defesas pela liberdade através dos artifícios jurídicos a criação de sociedades abolicionistas que buscavam fundos para pagamentos de alforrias de escravizados e escravizadas com citações a figura de Luiz Gama.

A formação de um movimento de libertação de escravizados e escravizadas na Província do Grão-Pará tem seu início marcado pela localidade de Benevides, como aponta a doutoranda Ana Carolina Trindade Cravo, e foi fundamental para que o movimento ganhasse

força e contribuísse para que esta Província se tornasse "[...] uma das pioneiras da região Norte a lidar com a resolução da liberdade cativa" (CRAVO, 2020, p. 318).

Esse movimento, em parte, encabeçado pela Sociedade Libertadora Benevidense foi importante para reger os diversos contornos que a luta pela abolição acabou gerando dentro da Província, "sendo num primeiro momento um exemplo a ser seguido para noutro representar grande perigo à ordem e a paz social" (CRAVO, 2020, p. 307). Outro ponto importante em nossas análises inicias, colocado por Bezerra Neto, é o fato de que durante muito tempo a historiografia construída colocou a região como periférica do império brasileiro e que só começou a ser desconstruída a partir da inserção da região amazônica na economia da borracha, voltando os olhos de outras regiões para a mão-de-obra produzida aqui.

CONCLUSÕES

Algumas considerações obtidas até aqui dão conta da existência de diversas sociedades abolicionistas que se colocavam como ferramentas importantes pelo fim da escravidão, vide a Sociedade Libertadora Benevidense, com a criação de fundos para a emancipação de escravizados e escravizadas. Outra menção que corrobora com nossa hipótese, são algumas referências feitas a Luiz Gama em alguns dos jornais analisados, destacando sua postura combativa frente as questões da escravidão e da liberdade.

Como principal referência dos estudos sobre abolição no Grão-Pará, Bezerra Neto nos aponta as nuances econômicas e sociais do processo em nossa região e define que nossa "entrada" na historiografia sobre o tema se dá apenas com o início do ciclo da borracha, na segunda metade do século XIX. Em nossos resultados iniciais, as hipóteses colocadas têm se provado verdadeiras e nos dão elementos para a construção de nossa narrativa sobre a existência de menções a Luiz Gama no Grão-Pará, local que não contava com a atuação prática deste.

REFERÊNCIAS

BEZERRA NETO, José Maia. **Por todos os meios legítimos e legais: as lutas contra a escravidão e os limites da abolição (Brasil, Grão-Pará: 1850-1888)**. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-graduados em História, São Paulo, 2009.

CRAVO, Ana Carolina Trindade. **Abolição, abolicionismo e a Sociedade Libertadora de Benevides (1881 – 1888)**. In: NETO, José Maia Bezerra, JUNIOR, Luiz Carlos Laurindo (Orgs.). Escravidão urbana e abolicionismo no Grão-Pará (século XIX).

COSTA, Emília Viotti da. **A abolição**. 9 ed. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

SAID, Edward W. **Orientalismo: Oriente com invenção do Ocidente**. Tradução Tomás Rosa Bueno – São Paulo: Companhia da Letras, 1990.

ANÁLISE DOCUMENTAL: A RELAÇÃO PERÍODO- LUMINOSIDADE

Bárbara de Almeida Silvério[1] e Camila Maria Sitko[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil*

barbaradealmeida.s@unifesspa.edu.br

RESUMO

Para se estudar um episódio histórico é necessária uma pesquisa aprofundada, a fim de minimizar a ocorrência de erros e anacronismos, é necessário conhecer o objeto do estudo, e o contexto em que surgiu. Para tanto, utiliza-se a pesquisa documental, metodologia baseada principalmente em documentos registrados no período que se quer estudar. Este trabalho tem por objetivo resumir o percurso metodológico necessário para uma análise documental de um episódio específico. A Astronomia é tida como uma das ciências mais antigas da Humanidade, cada período histórico apresenta seus avanços na área. O início do século XX, por exemplo, contou com a determinação da relação entre período de variação e luminosidade de estrelas variáveis por Henrietta Leavitt, o que permitiu outras descobertas posteriores. Analisar os documentos que se referem a esse episódio pode nos permitir entender como as mulheres eram empregadas no período, qual a relação de Leavitt com a pesquisa e como os documentos foram publicados.

PALAVRAS-CHAVE: Estrelas variáveis; análise documental; reconstrução histórica.

INTRODUÇÃO

São diversos os instrumentos metodológicos que podem ser utilizados para estudar um determinado objeto. A escolha depende principalmente do tipo de pesquisa, da natureza do objeto e da corrente de pensamento do pesquisador. Para o caso de reconstrução histórica, se destaca a pesquisa documental, pois o uso de documentos enriquece a pesquisa quando extrai ou resgata informações. A utilização de documentos também acrescenta a dimensão temporal à pesquisa, auxilia no entendimento do processo e evolução pelo qual o objeto passou (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009).

A pesquisa documental permite investigar o passado, compreender como a sociedade viveu e fazer inferências para o futuro. Se propõe "a produzir novos conhecimentos, criar novas

formas de compreender os fenômenos e dar a conhecer a forma como estes têm sido desenvolvidos" (p. 14).

Essa é uma importante técnica em abordagens qualitativas, seja complementando informações ou trazendo novos aspectos ao tema. A análise documental tem como intuito identificar as informações no documento a partir de questões e hipóteses a seu respeito (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Partindo disso, aqui é descrito de forma resumida como este método será utilizado para realizar a reconstrução de um importante episódio da Astronomia, que é o estabelecimento da relação entre período e luminosidade de estrelas variáveis, por Henrietta Leavitt.

MÉTODO DA ANÁLISE DOCUMENTAL

A memória é limitada, é impossível gravar com precisão todo o processo de algum acontecimento. Por isso, ressalta-se a importância de se produzir documentos que sirvam de registro e auxiliem a rememorar fatos sem deformá-los (CELLARD, 2008).

Menga Lüdke e Marli André (1986) afirmam que os documentos "representam uma fonte 'natural' de informação" (p. 39) que pode persistir ao longo do tempo de forma estável, ou seja, são registros contextualizados que fornecem informações sobre o mesmo contexto em que foram registrados.

Um estudo que se baseia em documentos extrai deles sua análise, organizando e interpretando-os de acordo com seus objetivos de investigação. A pesquisa documental se trata de um processo de "garimpagem". Segundo Alessandra Pimentel (2001), a primeira etapa da pesquisa documental é encontrar as fontes ou os documentos, sem a preocupação com análise, apenas com a obtenção de informações contidas neles, não sendo preciso optar por apenas um tipo de documento. Depois de encontrada os documentos gerais, determina-se o tipo de documento que será analisado: oficial (decretos, pareceres, etc.), técnico (relatório, artigo, etc.) ou pessoal (carta, autobiografia, etc.) para então dar-se início as análises apresentadas a seguir (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Independentemente do documento, não é possível transformá-lo ou completá-lo, "é preciso aceitá-lo tal como ele se apresenta, tão incompleto, parcial ou impreciso que seja" (CELLARD, 2008, p. 299). No entanto, continua sendo importante analisar mesmo os documentos mais "pobres", caso sejam os únicos disponíveis. Para tanto deve-se verificar sua credibilidade e representatividade. Deve-se compreender o mais adequadamente possível qual

é o sentido exprimido na mensagem do documento. Dessa forma, existem 5 dimensões a serem observadas: o contexto, o autor, a autenticidade, a natureza e a lógica interna do texto.

Após todos os pontos observados, então inicia o processo de interpretação do documento. A maneira com que o documento é interpretado depende da questão inicial da pesquisa, porém ao longo da análise podem surgir novas questões que modifiquem ou enriqueçam esse questionamento. O papel da análise documental é reconstruir um determinado fato ou episódio, ou seja, descobrir ligações entre cada situação encontrada e a questão da pesquisa (CELLARD, 2008).

Como um exemplo da utilização da pesquisa documental para reconstrução histórica nas ciências apresenta-se a seguir uma breve demonstração da análise de dois documentos fundamentais no episódio protagonizado por Henrietta Leavitt sobre o estabelecimento da relação período-luminosidade de estrelas variáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: O EXEMPLO DO ESTABELECIMENTO DA RELAÇÃO PERÍODO-LUMINOSIDADE

Henrietta Swan Leavitt foi uma das hoje conhecidas Calculadoras de Harvard, mulheres que trabalhavam no Observatório da Universidade catalogando estrelas em placas fotográficas. Leavitt foi contratada em 1895 pelo diretor Edward Pickering (SOBEL, 2016). Desde então, trabalhou com análise, catalogação e classificação de estrelas, detendo-se sempre em estrelas variáveis, ou seja, aquelas que tem um ciclo de alteração de brilho.

Em 1908, Henrietta Leavitt publicou o trabalho “1777 Variáveis nas Nuvens de Magalhães”, onde apresentou a oscilação de magnitude desde os máximos e os mínimos de cada uma dessas estrelas (SOBEL, 2016).

Nesse trabalho, ela constatou que “as variáveis mais brilhantes possuem os períodos [de oscilação] mais longos” (LEAVITT, 1908, p. 107), o que resultou em uma segunda publicação, “Período de 25 variáveis na Pequena Nuvem de Magalhães”, que apresentou os períodos calculados por ela de novas variáveis e confirmou sua constatação anterior (PICKERING; LEAVITT, 1912).

Partindo de recortes desses dois documentos, pode-se exemplificar como é realizada a coleta de informações e por meio dessas fontes (ambas primárias) foi possível encontrar diversos dados que são elencados a seguir.

O contexto socioeconômico: A vida de Henrietta Leavitt se passa entre o final do século XIX e início do século XX, momento em que as mulheres começam a ganhar espaço na

sociedade. Devido a sua formação e experiência, Leavitt era a mais bem paga dentre as calculadoras, recebendo 30 centavos por hora. A média salarial semanal de trabalhadores de manufatura nos Estados Unidos era de US$10,06 (US, 1905). Supondo que Leavitt trabalhasse oito horas diárias, ao longo de 6 dias ela teria um salário de US$14,40, ou seja, 43% a mais que a média americana. Além disso, existia a diferença salarial entre homens e mulheres numa mesma função, o que é um exemplo dos elementos que pode ser melhor trabalhado com pesquisa documental, fim de estudar a situação social das mulheres na época.

A autoria, autenticidade e natureza do texto: Ambos os textos se referem a pesquisas realizadas por Henrietta Leavitt. O texto "1777 Variáveis nas Nuvens de Magalhães" (1908), é uma publicação nos *Anais do Observatório de Harvard*. Os trabalhos publicados nesses volumes eram escritos diretamente por quem os produzia, ou seja, Leavitt realizou a pesquisa, escreveu e publicou. Já o "Período de 25 variáveis na Pequena Nuvem de Magalhães" (1912), se trata de uma Circular do Observatório, uma publicação mais breve, apesar da importância do conteúdo e escrita sempre pelo próprio diretor do Observatório (SOBEL, 2016). Isso significava que, apesar de Leavitt ter realizado a pesquisa, foi Pickering quem escreveu o texto. Quanto à confiabilidade dos trabalhos; tanto um quanto o outro são obras carimbadas, assinadas e digitalizadas, ou seja, é difícil questionar sua veracidade, pois realmente foram publicados e conservados na Universidade.

A estrutura lógica do texto: Ambos os documentos tratam-se de textos técnicos, então seguem a mesma lógica interna: uma introdução que aborda o objeto de estudo, os equipamentos utilizados e a metodologia de análise; depois a apresentação dos dados em tabelas, e, por fim, as análises e conclusões.

A análise: Dada as descrições técnicas, pode-se afirmar que ambos os trabalhos se destinam à comunidade acadêmica, mais especificamente à astronômica, que nesse período buscava conhecer mais detalhes sobre diferentes tipos de estrelas e formas de medir distâncias no Universo. A análise de ponto por ponto (estrela por estrela) em fotografias era algo extremamente meticuloso. As mulheres eram empregadas para esse tipo de trabalho justamente por ideias de senso comum de que mulheres são mais observadoras e detalhistas, adicionando a isso a desigualdade salarial entre homens e mulheres no mesmo posto de trabalho (US, 1905).

As percepções apresentadas por Leavitt (1908) sobre características das estrelas variáveis levaram-na a continuar na mesma pesquisa por mais alguns anos e apresentar um

segundo texto (1912). Isso é outra demonstração do processo científico que Leavitt seguia com rigor: não se pode tirar conclusões sem um número suficiente de evidências (LEAVITT, 1908).

CONCLUSÕES

A descoberta de Leavitt é uma das mais impactantes contribuições do Observatório de Harvard na Astronomia. Sua relação Período-Luminosidade permitiu Harlow Shapley aumentar as fronteiras do Universo e auxiliou Edwin Hubble a demonstrar que, além da Via Láctea não ser a única no universo, este último está em expansão. Atualmente, astrônomos continuam usando essas relações empíricas para definir o raio de expansão do Universo. Descobertas como a dela, por mais impactantes que sejam, não são conhecidas, e a reconstrução histórica, por meio da análise documental, como exemplificado aqui, pode trazer à tona essa importante contribuição para a História da Ciência.

REFERÊNCIAS

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa:** enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.

KEPLER, S. O.; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. **Astronomia e Astrofísica.** 4 ed. Livraria da Física, 2017.

LEAVITT, Henrietta Swan. **1777 variables in the Magallanic Clouds.** Cambridge, 1908.

PICKERING, Edward, LEAVITT, Henrietta Swan. **Circular 173: Periods of 25 Variable Stars in the Small Magellanic Cloud.** Harvard Observatory - Cambridge, 1912.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

PIMENTEL, Alessandra. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa histórica. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p. 179-195, nov. 2001.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, 2009.

SOBEL, Dava. **The Glass Universe:** How the ladies of the Harvard Observatory took the measure of the stars. Nova York: Penguin Random House LLC, 2016.

ESTADOS UNIDOS. **Lists average earnings for men, women and children**. U.S. *Census of Manufactures,* 1905. Disponível em: https://libraryguides.missouri.edu/pricesandwages/1900-1909.

AS ATITUDES EM RELAÇÃO À MATEMÁTICA DE ESTUDANTES DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA UNIFESSPA

Maria Edlene Andrade Barbosa Rego[1]; Narciso das Neves Soares[1] e José Sávio Bicho de Oliveira[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

edlene.andrade@unifesspa.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo investigar as atitudes em relação à Matemática dos estudantes do curso Licenciatura em Educação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Unifesspa. Para tanto buscará responder a seguinte questão problema: Em que medidas as atitudes em relação à matemática dos estudantes da Licenciatura em Educação do Campo da Unifesspa implicam na escolha destes pela a habilitação em Matemática?. Para a produção dos dados, na primeira etapa da pesquisa terá como instrumentos de coleta de dados um questionário *on-line* com o objetivo de caracterizar o participante da pesquisa e na sequência a aplicação da escala de atitudes em relação à Matemática. Na segunda etapa será realizada uma entrevista com 06 (seis) participantes selecionados a partir das respostas coletadas na escala de atitudes, sendo dois participantes com atitudes negativa, dois atitudes mediana e dois com atitudes positivas em relação à Matemática. A opção pelo uso da ferramenta Internet para a aplicação do instrumental deu-se pela sua praticidade e versatilidade, além do ganho de tempo que proporciona. Bem como, em decorrência do período pandêmico e afastamento social em quer estamos vivenciando. E após o diagnóstico dos dados coletados, vamos para a análise e compreensão dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Atitudes; Educação do Campo; Formaçãode Professores.

-INTRODUÇÃO

A presente pesquisa está em desenvolvimento na Unifesspa, e traz

como título: as atitudes em relação a matemática dos estudantes da Licenciatura em Educação do Campo da Unifesspa. A investigaçao nos estudos terá destaque para áreas Psicologia da Educação Matemática, Formação de professores, Educação do Campo, para dialogar mais especificamente, situando o professor da Educação do Campo e as especificidades do Curso Licenciatura em Educação do Campo da Unifesspa.

Embora, as atitudes em relação à Matemática tornaram-se mais conhecidas a partir da década de 60, através dos estudos de vários pesquisadores e dentre eles os de Aiken, trouxeram algumas definições acerca das atitudes em relação à matemática. Conforme, Aiken (1970) as reações positivas ou negativas com a matemática se tornam mais nítidasna 3ª série (4 ano) da Educação Básica, a partir desta série ficam evidentes que os sentimentos em relação à Matemática podem se tornarem mais positivos ou negativos durante o desenvolvimento escolar.

Corroborando com os estudos de Aiken, Brito (1996) complementa com uma definição sobre as mudanças de atitudes, confirmando que elas podem ser transformadas ao longo da vida estudantil ou seja uma atitude positiva poderá ser transformada para negativa e essas mudanças contam com vários fatores como: troca de professores, série, turma, repetição de série entre tantos outros fatores. Na prática, a atitude nada mais é que, uma predisposição a uma situação, objeto ou fato, que de alguma forma podem vim a mudar de sentido. Segundo, Brito (1996):

> As atitudes são adquiridas e não inatas e embora algumas atitudes sejam mais duradouras e persistentes que outras, elas não são estáveis e variam ao longo da vida dos indivíduos, de acordo com circunstâncias ambientais. As atitudes são altamente suscetíveis às influências da cultura na qual o indivíduo está imerso (...) [portanto] as atitudes são aprendidas. (BRITO, 1996, p. 12)

Nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo investigar: Em que medidas as atitudes em relação à matemática dos estudantes da Licenciatura em Educação do Campo da Unifesspa implicam na escolha da habilitação em Matemática? Buscar-se-á fazer esse levantamento sobre as atitudes em relação à Matemática, através dos intrumentos de coleta de dados como o questionário de caracterização do participante, e na sequência aplicar-se-á uma escala de atitudes em relação à Matemática, adaptada e validada por Brito (1996). Fazendo uma descrição a partir dos dados coletados de como estão as atitudes dos

estudantes em relação à matemática.

Visando uma compreensão em torno das atitudes em relação a matemática dos estudantes da Educação do Campo, selecionou-se a Unifesspa como *locus* desta pesquisa, Instituição de Ensino Superior que oferta o Curso Licenciatura em Educação do Campo desde 2009 quando ainda era Campus UFPA-Marabá. Este curso tem como orientação a alternância pedagógica como modalidade de ensino, pesquisa e do trabalho docente como princípios educativos e da interdisciplinaridade como matriz formadora do currículo proposto pela Licenciatura em Educação do Campo.

O ingresso dos estudantes neste curso de formação, se faz por meio de um Processo Seletivo Especial-PSE, atualmente acontece em duas fases sendo uma redação e conhecimentos gerais com referências aos conteúdo do Ensino Médio e a segunda fase conta com entrevista dos aprovados na primeira fase. Para tanto estará apto a participar do Processo seletivo preferencialmente os candidatos que são identificados como povos do campo, como: agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros povos tradicionais de acordo com as Diretrizes Operacionais da Educação do Campo, Resolução N° 2, 28 de abril de 2008. O Curso Licenciatura em Educação do Campo, é ofertado em regime presencial, e tem como princípios orientadores para o processo formativo a alternância pedagógica, norteando as atividades acadêmicas nas 8(oito) etapas que o curso se propõe a realizar, que são organizadas em TU – Tempo Universidade nos meses de Janeiro-Fevereiro e Julho-Agosto e TC-Tempo comunidade, onde faz-se as atividades de docência-pesquisa e atividades complementares nos meses de Março-Junho e Setembro-Dezembro. Conforme, Molina e Sá(2011):

> A organização curricular dessa graduação prevê etapas presenciais (equivalentes a semestres de cursos regulares), ofertadas em regime de Alternância entre Tempo Escola e Tempo Comunidade, tendo em vista a articulação intrínseca entre educação e a realidade específica das populações do campo. Esta metodologia de oferta intenciona também evitar que o ingresso de jovens e adultos na Educação Superior reforce a alternativa de deixar de viver no campo, bem como objetiva facilitar o acesso e a permanência no curso dos professores em exercício nas Escolas do Campo. (MOLINA; SÁ, 2011)

A oportunidade de estudar na modalidade da alternância pedagógica (Tempos Universidade e Tempo Comunidade), viabiliza a permanência desses jovens do campo na Universidade, sem perder o vínculo com o espaço campesino em quer estão inseridos, através do Tempo Comunidade.

Dessa forma, o Curso está organizado em Núcleo Geral e Núcleo Especifico, as duas atividades contam com um total de 2.880 horas. As áreas especificas ofertadas são: Ciências Humanas e Sociais (CHS), Ciências Agrárias e da Natureza (CAN); Letras e Linguagens (LL)e Matemática (MAT). (PPC-Fecampo, 2019).

Levando em consideração as especificidades do Curso Licenciatura em Educação do Campo, busca-se responder as indagações acerca desse cenário campesino, tais como as atitudes em relação à Matemática desses professores em formação. E para justificar esta escolha de pesquisa, considerou-se o trabalho desenvolvido por vários autores, entre eles o de Brito (1996), por ser um estudo precursor no Brasil que trouxe como instrumento de mensuração uma escala capaz de medir as atitudes positivas e negativas em relação à matemática de estudantes e professores acerca da disciplina Matemática. Assim, a pesquisa trouxe como **Objetivos Geral:** Identificar se as atitudes em relação à matemática dos alunos do curso deEducação do Campo, Licenciatura, da Unifesspa, influenciam na escolha destes pela habilitação junto ao curso**. Objetivos específicos:** Verificar se as atitudes de identificação ou rejeição dadisciplina Matemática interferem na opção dos licenciandos pela habilitação em Matemática e Investigar se existem distinção nas atitudes em relação à matemática dos estudantes que estão no núcleo comum equiparados aos que estão nas diferentes áreas de formação do curso.

METODOLOGIA

Quanto ao tipo de pesquisa, a abordagem metodológica será, quali-quantitativa, e nesse percurso investigativo consideramos os métodos mistos a metodologia adequada para o estudo que propormos investigar, e nos fundamentamos "como os achados qualitativos proporcionam um entendimento dos resultados quantitativos para explorar as desigualdades" (CRESWELL;PLANO CLARK, 2013, p.153).

Quanto a seus objetivos, essa pesquisa é organizada de forma exploratória e descritiva. Assim, as "pesquisas exploratórias tem por objetivo proporcionar uma maior familiaridade como problema, com vista a torná-lo mais explicito" (GIL, 2002, p.41) e ainda sobre a pesquisa descritivas são "as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças deuma população". (GIL,2002, p.42)

Com as fontes bibliográficas acerca da temática, iremos para a etapa que consiste na aplicação dos instrumentos de pesquisa que são: os questionários de caracterização dos participantes, a escala de atitudes em relação à Matemática, do tipo likert proposta por Aiken (1969), revisada por Brito em (1996), sobre as atitudes em relação a matemática e por meio deste instrumento, o participante deve emitir uma resposta a cada um dos itens que compõem a escala. A escolha deste instrumento se faz pela importância que ele traz na realização da pesquisa ao permitir identificar os graus de aceitação ou rejeição dos participantes em relação à matemática, logo, o tipo de atitude que eles apresentavam em relação à Matemática. Posterior a essa etapa, seguir-se-á para a seguinte etapa que consiste na entrevista semiestruturada.

Na segunda etapa da pesquisa, selecionar-se-á 06(seis) participantes da etapa 01, que apresentarem atitudes mais negativa 02 (dois), atitude mediana 02 (dois) e atitude mais positiva 02 (dois). Após a seleção dos 06 (seis) participantes, seguir-se-á com a etapa de entrevistas semiestruturadas que é uma das técnicas de coleta de dados que permite obter informações, por exemplo, sobre compreensões, sentimentos e ações que as pessoas têm acerca de diversas situações. Os participantes receberão esclarecimentos sobre as intenções da investigação e sobre os instrumentos que serão utilizados, assim cientes de que o acesso a seus dados pessoais estará restrito aos pesquisadores e que todas as análises serão realizadas sem sua identificação.

Quanto ao tempo gasto para o preenchimento do questionário de caracterização

e a escala de atitudes, levará em média 15 minutos para conclusão das respostas, garantindo assim uma maior participação dos estudantes que se enquadram no perfil da pesquisa. As questões serão de múltiplas escolhas para facilitar a tabulação dos dados coletados e proporcionar uma melhor descrição das respostas.

Para realização da coleta dos dados as perguntas do questionário e as afirmações da escala de atitudes serão utilizados o formulário do *google forms* uma ferramenta do pacote *google*, os participantes da pesquisa receberão estes formulários através do Email Institucional da Unifesspa, associado como um Termo de Consentimento Livre Esclarecido. A opção pelo uso da ferramenta Internet para a aplicação do instrumental deu-se pela sua praticidade e versatilidade, além do ganho de tempo que proporciona, emdecorrência do período pandêmico e afastamento social.

E quanto aos dados qualitativos serão analisados e sistematizados com base no modelo de análise de conteúdo Bardin (1977). A análise de conteúdo é uma tipologia da clássica análise de conteúdo de Bardin, muito utilizada em pesquisas qualitativas em Psicologia Social, bem como nas ciências humanas e sociais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa está em desenvolvimento. Mas, pretende-se responder aos questionamentos sobre as atitudes em relação à Matemática dos estudantes do curso Licenciatura em Educação do Campo, e construir evidências necessárias para tornar a pesquisa relevante e contemplar os objetivos da investigação. Assim, buscar-se-á diagnosticar como estão as atitudes em relação à Matemática desses estudantes e oferecer uma análise da percepção desses estudantes em processo formativo sobre as atitudes em relação à Matemática.

Como resultados esperados almeja-se que essa pesquisa possa contribuir para a necessidade de reestruturação da formação inicial e continuada de matemáticos, buscando identificar lacunas existentes no estudo da psicologia da Educação matemática na temática Atitudes em relação à Matemática situando os professores da Educação do Campo. Pretende-se ainda, ressignificar o desenvolvimento do pensamento matemático, sob o viés dos aspectos cognitivos e afetivos inerentes aos formadores e discentes, dando voz e vez à Matemática que se deseja ser ensinada para todos nas escolas públicas do país, repensando-se para, além disso, as políticas educacionais e a reorganização do currículo**.**

VI ENCONTRO DE PÓS - GRADUAÇÃO
CIÊNCIA COMO FERRAMENTA DE RESISTÊNCIA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
04 A 08 OUTUBRO DE 2021
UNIFESSPA | PROPIT

REFERÊNCIAS

AIKEN, L. R. Attitudes Toward Mathematics. **Review of Educational Research**, v. 40, n. 4,pp. 551-596, 1970.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70,1977. BRASIL **Conselho Nacional de Saúde**. Resolução 196 de 1996. Disponível em https://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm.Resolução CNS 196/96(ufrgs.br). Acesso em:26mar. 2021.

BRITO, Márcia Regina Ferreira de**. Um estudo sobre as atitudes em relação à Matemáticaem estudantes de 1º e 2º graus.** 1996. 383 f. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

CRESWELL, John W.; PLANO CLARK, Vicki L. **Pesquisa de Métodos Mistos.** 2. ed. PortoAlegre: Penso, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. **A Licenciatura em Educação do Campo da Universidade de Brasília**: Estratégias Político Pedagógicas na formação de educadores do campo. In: UFMG.UnB. UFS. UFBA. (Orgs.). Licenciaturas em Educação do Campo Registros e reflexões a partir das experiências piloto. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. p. 35-64.

UNIFESSPA. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. **Projeto Pedagógico do CursoLicenciatura em Educação do Campo**. Marabá, 2019

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE METAIS PESADOS FRENTE A FUNGOS DO GÊNERO *Aspergillus*- UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Camylle de Oliveira Carvalho da Silva[1], *Lanniele Drika Carneiro Sousa*[1] *e Sebastião da Cruz Silva*[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

camylle98@unifesspa.edu.br

RESUMO

A mineração é uma das grandes geradoras de resíduo metálicos, que prejudicam o solo e coloca em risco os seres vivos e a população que reside nas proximidades das áreas afetadas, para recuperar as áreas afetadas pelos resíduos metálico, uma das técnicas utilizadas para contornar estas áreas é a biorremediação, que é um processo que se utiliza de microrganismos, por exemplo, os fungos para descontaminar e/ou recuperar solos degradados. O microrganismo, mais utilizado neste processo são os fungos, especificamente os do gênero *Aspergillus*, por possuírem a propriedade de remover metais pesados e apresentarem resistência a estes metais. Diante disto, realizou-se um levantamento em algumas bases de dados, de onde foram selecionados artigos científicos que avaliam a tolerância dos fungos do gênero *Aspergillus* frente a diferentes metais pesados. Observou-se que os fungos do gênero *Aspergillus* demonstraram ser bons tolerantes de metais pesados, utilizando mecanismo de defesas que ajudam o fungo a se desenvolver em meio de estresse metálico.

PALAVRAS-CHAVE: Metais pesado; *Aspergillus*; Tolerância a metais.

INTRODUÇÃO

A mineração é uma das grandes geradoras de resíduo metálicos, que prejudicam o solo e coloca em risco os seres vivos e a população que reside nas proximidades das áreas afetadas (LOPES, 2014). A fim de amenizar esses impactos pesquisas vem sendo realizadas de diversos tipos de técnicas de descontaminação das áreas afetadas e umas dessas técnicas utilizadas é a biorremediação, que utiliza microrganismos para remover contaminantes de áreas contaminadas por resíduos metálicos (ANDRADE et al., 2010).

Dentre os diversos microrganismo, tem-se os fungos que são muito utilizados no processo de biorremediação, pois se mostraram microrganismo eficientes na remoção de metais pesados, e essa eficiência é caracterizada por sua alta tolerância a metais, versatilidade em um ambiente extremo, imensa capacidade de produção de biomassa e com a característica de ligação de metal da parede celular. (KUMAR et al., 2020).

Os fungos do gênero *Aspergillus* se tornaram uma característica economica primordial, por causa das suas múltiplas utilizações na agricultura, indústria e ambiente. Fungos deste gênero é de interesse particular devido à sua rica variedade de espécies, com várias funções ecológicas. O *Aspergillus* contém enzimas que são raramente produzidas por outros microrganismos, alguns deles ajudam a espécie a contrabalançar as substâncias tóxicas e alguns são responsáveis por biorremediação de uma vasta gama de substâncias tóxicas (MUKHERJEE, 2016). Estudos realizados mostraram que os fungos isolados do gênero *Aspergillus*, apresentaram boa taxa de crescimento em altas concentrações de metais, excelentes propriedades mecânicas de seus micélios e alta capacidade de remoção de metais pesados do meio ambiente (ALVES et al, 2020).

Diante disto, o presente trabalho tem como objetivo analisar artigos científicos que avaliam a tolerância dos fungos do gênero *Aspergillus* frente a diferentes metais pesados, afim de avaliar a eficácia dos fungos deste gênero no processo de remoção de metais pesados do meio ambiente.

METODOLOGIA

O presente trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica, onde foi realizado uma consulta de artigos cientifico nas seguintes bases de dados- SciELO, Science Direct, Periódicos CAPES. Durante o levantamento e busca dos artigos foram utilizadas as seguintes palavras chaves: Bioremediation of heavy metals, Removal of heavy metals by *Aspergillus* fungi, Fungi of the genus *Aspergillus* e their cultivation on heavy metals. A seleção dos artigos se deu a partir da leitura da obra completa ou do resumo, os artigos selecionados foram publicados entre 2006 e 2021, tendo total importância para o presente trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos estudos de Acosta-Rodriguéz et al (2018), foi analisado a capacidade de remoção de metais pesados pela biomassa fúngica de algumas espécies consideradas

tolerantes a metais pesados, dentre elas a espécie *Aspegillus niger*, onde foi observado inicialmente no cultivo o fungo teve um bom desenvolvimento nas placas com os metais: zinco, mercúrio (II), flúor (I), cobalto (II), prata (I) e cobre. Após a obtenção da biomassa fúngica e analise de remoção dos metais pesados foi observado que o fungo removeu com eficiência a maioria dos metais analisados: zinco (II) (100%), mercúrio (II) (83,2%), flúor (I) (83%) e cobalto (II) (71,4%), e de forma menos eficiente: prata (I) (48%) e cobre (37%), indicando que a biomassa fúngicas da espécie *A. niger* é eficaz na remoção de metais pesados e também um meio mais econômico e menos agressor ao meio ambiente (ZAIDI, 2017).

Josh et al (2011), relata que em uma análise de tolerância a metais pesados, de 76 isolados diferentes, em meio sólido Batata Dextrose e Ágar (BDA) e meio liquido Batata Dextrose (BD), dentre estes isolados estão os fungos *Aspergillus flavus*, *A. niger*, *Aspergillus terreus* e *Aspergillus awamori*. Em meio sólido BDA contendo solução de 25ppm dos metais chumbo (Pb), cadmio (Cd), cromo (Cr) e níquel (Ni), os fungos *A. flavus* e *A. niger*, obtiveram melhor desenvolvimento em relação aos outros e mostraram ser bastante tolerantes na presença desses metais. No meio BD, utilizou-se 50ppm desses metais, respectivamente, no Pb a espécie *A. terréus* não obteve um bom crescimento, porém a absorção de Pb foi de 59,67 mg/g, isso é devido o *A. terreus* indicar mais sítios de ligação na sua parede celular e seu alto potencial de remover Pb em grandes concentrações (LI, et al., 2008), já a espécie *A. niger* obteve um bom crescimento, porém a sua absorção é de apenas 7,86 mg/g, portanto observa-se que onde houve menor crescimento, houve uma maior absorção de Pb e vice-versa. Na absorção de Cd, o fungo *A. niger* obteve absorção 6,20 mg/g, , o fungo *A. flavus* 0,50 mg/g de absorção e o fungo *A. awamori*, foi de 0,38 mg/g de absorção, indicando que o *A. niger* teve melhor resultado na absorção de cádmio em relação a outras espécies. Em Cr o fungo *A. niger* obteve uma absorção de apenas de 0,004 mg/g, ou seja, não obteve um bom rendimento na absorção do Cr, portanto o metal é muito tóxico para o fungo. Na absorção de Ni observou-se que o fungo *A. niger* absorveu melhor o Ni do que a espécie *A. flavus*, tendo uma absorção de 0,55 mg/g, enquanto que o *A. flavus* obteve absorção de apena 0,33 mg/g (JOSH et al., 2011).

Hassouna et al (2018), estudou a tolerância de ferro (Fe) frente ao fungo *Aspergillus versicolor*, por ser um dos fungos mais comuns encontrado no solo, restos de plantas, ambientes marinhos e ambientes internos do ar, e também por sobreviver em soluções de até 30% de NaCl ou 40% de sacarose. A espécie *A. versicolor* foi submetida a várias

concentrações de ferro 90, 100, 110, 120, 130, 140 e 150 ppm, respectivamente, obtendo uma absorção máxima de 22,02 mg/g na concentração de 90 ppm e a concentração de 150ppm a absorção foi de 9,9 mg/g, portanto, microrganismos tolerantes a metais pesados, como *A. versicolor* utilizam instantaneamente mecanismos de defesa quando são expostos ao estresse metálico tóxico (FIOL et al., 2006).

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que os fungos do gênero *Aspergillus*, demonstraram ser bons remediadores de metais pesados, pois obtiveram bom desenvolvimento em diferentes concentrações de diferentes metais, observou-se que o fungo *A. niger* é a espécie mais estudada por diversos pesquisadores, pois apresenta uma alta capacidade de tolerância a diferentes metais tóxicos. Portanto, fungos do gênero *Aspergillus* podem ser eficazes na aplicação em tratamento de ambientes contaminados, por possuírem grande capacidade de tolerar e remover metais pesados mesmo estando em elevadas concentrações.

REFERÊNCIAS

ACOSTA-RODRÍGUEZ, I.; CÁRDENAS-GONZÁLEZ, J. F.; RODRÍGUEZ PÉREZ, A. S, OVIEDO, J. T.; MARTÍNEZ-JUÁREZ, V. M. Bioremoval of Different Heavy Metals by the Resistant Fungal Strain *Aspergillus niger*. ***Bioinorganic Chemistry and Applications****, p. 1-7, 2018.*

ALVES, M. A. P. M. S.; SILVA, S. C.; SILVA, S. Y. S.; JUNIOR, J. B. P.; MARINHO, P. S. B.; DANTAS, K. G.; MOTA, S. A. P.; AMARARAL, J. C.; SILVA, M. F. G. F.; OLIVEIRA, M. N. Biosorption Potential of the *Aspergillus* sp. and Insights into Secondary Metabolism in the Presence of Copper and Lead. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v 00, p. 1-6, 2020.

ANDRADE, J. DE A., AUGUSTO, F., & JARDIM, I. C. S. F. Biorremediação de solos contaminados por petróleo e seus derivados. **Eclética Química**, v. 35, p. 17–43, 2010.

FIOL, N.; VILLAESCUSA, I.; MARTÍNEZ, M.; MIRALLES, N.; POCH, J.; SERAROLS, J. Sorção de Pb (II), Ni (II), Cu (II) e Cd (II) da solução aquosa por resíduos de caroço de azeitona**. Separation and Purification Technology**, V.50 (1), p. 132-140, 2006.

HASSOUNA, M. E. M.; MARZOUK, M. A.; ELBABLY, M. A.; EL MAGHRABI, A. H. Biosorption of Iron by Amended *Aspergillus Versicolor* from Polluted Water Sources. **Biometrics & Biostatistics International Journal**, v. 7, p. 502-513, 2018.

JOSH, P. K.; SWARUP, A.; MAHESHWARI, S.; KUMAR, R.; SINGH, N. Bioremediation of Heavy Metals in Liquid Media Through Fungi Isolated from Contaminated Sources. **Indian Journal of Microbiology**, v. 51, p. 482–487, 2011

KUMAR, V.; DWIVEDI, S. K. Multimetal tolerant fungus *Aspergillus flavus* CR500 with remarkable stress response, simultaneous multiple metal/loid removal ability and bioremediation potential of wastewater. **Environmental Technology & Innovation**, v. 20, p. 1-12, 2020.

LI, X.; LIAO, D.; XU, X.; YANG, Q.; ZENG, G.; ZHENG, W.; GUO, L. Kinetic studies for the biosorption of lead and copper ions by *Penicillium simplicissimum* immobilized within loofa sponge. **Journal of Hazardous Materials**, v. 159(2-3), p. 610–615, 2008.

LOPES, M. **Mineração no Brasil atual e sua Influência na Ecônomia Nacional.** 2014. Disponível em:< https://tecnicoemmineracao.com.br/mineracao-brasil-atual-e-sua-influencia-na-economia-nacional/>. Acesso em: 26 de Julho de 2021, 20:18.

MUKHERJEE, A. Role of *Aspergillus* in Bioremediation Process. ***New and Future Developments in Microbial Biotechnology and Bioengineering***, *p. 209–214, 2016.*

ZAIDI, J.; PAL, A. Review on heavy metal pollution in major lakes of India: remediation through plants. **African Journal of Environmental Science and Technology**, vol. 11, p. 255–265, 2017.

AVANÇOS NORMATIVOS RELATIVOS À DIVERSIDADE ÉTNICA NO CAMPO DA EDUCAÇÃO.

José Paulo Lopes Monteiro[1]
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Xinguara, Pará, Brasil
jplmonteiro@hotmail.com

RESUMO

A oferta de ensino para os indígenas no Brasil não é um fenômeno recente, e desde sempre foi resultado da reprodução de um modelo exógeno e com finalidades assimilacionistas. A Constituição Federal de 1988 não eliminou o aspecto exógeno, entretanto, assegurou que o ensino a eles destinado levasse em consideração seus métodos próprios de ensino e aprendizagem, e suas línguas maternas. Desde então uma série de leis e normas vêm sendo editadas à respeito desta questão. Procuraremos portanto, verificar como a questão da diversidade étnica foi se tornando um elemento contemplado pela legislação, mais especificamente legislação educacional. Interessa-nos, neste artigo, compor o histórico de estruturação normativa da escolarização indígena no Brasil, avaliar a distância existente entre a realidade e o que está apregoado nas normas e legislações, e observar a importância que a Constituição e a legislação atribuem ao ensino de história no que tange ao trato da temática da diversidade étnica.

PALAVRAS-CHAVE: Legislação Educacional; Educação escolar indígena; Diversidade, Diversidade étnica.

INTRODUÇÃO

A oferta de ensino para os indígenas no Brasil não é um fenômeno recente, e, desde a chegada dos europeus, a educação destinada a eles sempre resultou da reprodução de um modelo exógeno, ou seja, idealizado e realizado por não indígenas (COHN, 2005, p.487). Iniciando pela catequização desenvolvida pelos missionários europeus, passando pelo Serviço

1 Aluno do Mestrado Profissional em Ensino de História do IETU/Unifesspa. Bolsista Capes.

de Proteção ao Índio e Localização de Trabalhadores Nacionais (SPILTN) criado em 1910, até chegar à Fundação Nacional do Índio (FUNAI) criada em 1967, os processos oficiais de instrução direcionados aos povos indígenas sempre tiveram caráter assimilacionaista, e portanto, sustentavam-se numa lógica de negação da sua cultura e dos seus saberes, e, consequentemente da imposição de saberes, princípios e costumes próprios da cultura do "homem branco".

A estruturação da educação oficial no Brasil iniciada em 1837 com a fundação do Colégio Imperial Pedro II, nada previa em relação aos indígenas, ao contrário, foi pensada para oferecer formação intelecutal às elites. Ao focar este público, alguns elementos estavam implícitos: a crença que a educação deveria ter foco na erudição, deveria reproduzir os valores culturais europeus, entendidos como civilizatórios, e deveria formar as pessoas que iriam ocupar as posições de liderança na sociedade (NADAI, 1992). Quanto ao conteúdo e ao método de ensino, buscou referências no modelo europeu, principalmente o francês. O modelo de ensino eurocentrado implementado, refletia em sua forma e em seu método aspectos do domínio político colonial, e em seu conteúdo reforçava a visão de um tempo histórico compreendido a partir dos eventos e dos sujeitos históricos europeus, apagando ou subalternizando a presença e contribuições dos povos originários, bem como a dos negros escravizados.

Por visar as elites, a educação como fenômeno social não alcançava às classes populares. O formato de ensino sustentado em referenciais ideológicos eurocêntricos, perdurou até o período republicano, mesmo quando as iniciativas de escolarização começaram a se estender às camadas populares (BITTENCOURT, 2008; NADAI, 1992). No que se refere à instrução dos indígenas, esta permaneceu inicialmente sob alçada do SPI, depois da Funai, para só no ano de 1991 passar à alçada do MEC através do Decreto Presidencial Nº: 26 de 04/02/1991. Principalmente no que tange ao ensino de História do Brasil, era possível observar seu atrelamento à História Geral e a uma narrativa que invisibilizava os sujeitos não europeus.

O ensino de história e a legislação permaneceram sob esse enfoque eurocêntrico e assimilacionista até o final da década de 1980, ocasião em que foi promulgada a nova Constituição Federal do Brasil, que trazia em seu texto significativas mudanças em relação aos direitos civis e à escolarização dos povos indígenas contemporâneos. Estas mudanças aconteceram de modo a redimensionar os apagamentos sócio-políticos, e os silenciamentos

temáticos percebidos em relação aos grupos subalternizados, aqui com especial atenção para os povos indígenas.

Visamos neste artigo, compor o histórico relativo à estruturação normativa da educação escolar indígena no Brasil sobretudo a partir da Constituição de 1988, e os respectivos conteúdos e orientações didáticas prescritos nestes documentos, avaliando em que medida a diversidade étnica foi contemplada neste aspecto particular. Interessa-nos avaliar também a distância existente entre a realidade e o que está apregoado nas normas e legislações.

METODOLOGIA

Tomando o ano de 1988 como referencial temporal, em razão de ter sido nele a promulgação da Constituição Federal em vigor no Brasil, voltaremos nossa atenção mais especificamente à parte sobre diversidade étnica, bem como à legislação e demais normativos produzidos a partir de então com vistas a balizar a escolarização indígena. Identificar este escopo jurídico e seu alcance, é um dos nossos objetivos. No aspecto sociológico tomaremos como referência a diversidade étnica indígena, e como o aparato jurídico decorrente da Constituição de 1988, apresentou-se como possibilidade de garantia de direitos, e também como mecanismo instigador de um debate no campo educacional acerca da escolarização indígena, suas especificidades, bem como da necessidade de se rever referenciais historiográficos, temáticos e metodológicos no campo do ensino de história, incorporando os valores da pluralidade cultural e da interculturalidade.

Após fazermos um levantamento da referida legislação e normativos correlatos, procuraremos avaliar seu conteúdo, no sentido de verificar as aproximações e distanciamentos existentes entre a letra da lei e a realidade, tomando como referência o fato de residirmos em Redenção, no estado do Pará, município este que conta com a presena dos Kayapó em seu meio social e escolar, além dos projetos políticos pedagógicos de algumas escolas locais, e algumas entrevistas feitas com os professores de história, no sentido de verificarmos como a legislação tem sido apropriada pelas escolas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Versando sobre cultura, território, história, sociedade, educação e autodeterminação, a Carta Magna de 1988 consolida juridicamente, uma série de questões que, até a sua promulgação, eram marcadores da situação de fraglidade jurídica, civil e política dos indígenas brasileiros. É necessário que façamos destaque à grande mobilização do movimento indígena nas décadas de 1970 e 1980, que acabou por refletir-se nos tópicos contemplados no texto constitucional. Dentre os diversos pontos deste documento relacionados aos direitos indígenas, daremos ênfase àqueles que estão diretamente ligados à questão do direito à educação.

Antes de apresentarmos os elementos que fazem da Constituição de 1988 um divisor de águas em relação aos direitos garantidos aos indígenas, é preciso que seja esclarecida a gritante omissão ou diminuta referência existente nas legislações anteriores em relação aos direitos dos povos indígenas. A primeira constituição republicana promulgada em 1891, não possui qualquer menção aos povos originários. A primeira legislação que fez alguma referência à questão educacional dos indígenas no período republicano foi o Decreto 8072 de 1910 por meio do qual foi criado o SPILTN (Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais). As constituições promulgadas entre 1934 e 1988 resumiram-se a propugnar que competia à União legislar sobre a "incorporação dos *silvícolas*[2] à comunhão nacional", deixando explícita a concepção assimilacionista que norteava a normatização política. Se assim figuravam nos textos constitucionais, o que aos olhos de hoje já não pareceria adequado, pior se viu em relação às legislações educacionais, uma vez que seja na LDB (Lei de Diretrizes e Bases) de 1961, seja na de 1971 nada se fez constar sobre a escolarização dos povos indígenas, que à esta época figurava como atribuição da FUNAI criada em 1967.

Após este breve panorama, voltemos nossa atenção aos fatores que fazem da Constituição de 1988 um marco tão significativo em relação aos direitos indígenas. No que tange à questão da escolarização dos povos indígenas, a referida lei assinalou categoricamente em seu texto que, o ensino destinado às comunidades indígenas deveria levar em consideração seus métodos próprios de ensino e aprendizagem, e suas línguas maternas (BRASIL, 1988, Art. 210). A relevância do artigo 210, mais do que o respeito à demanda indígena de ter o ensino realizado em sua própria língua, e respeitando suas dinâmicas próprias de ensino e

2 Termo pelo qual eram designados os indígenas.

aprendizagem, afirmava a possibilidade sociopolítica de desvencilhamento de um modelo escolar que historicamente não levava em consideração suas características culturais, e lhes impunha uma língua e um modelo educacional que tinha por finalidade a sua descaracterização cultural. Para se alcançar esta finalidade, o processo educacional foi utilizado como principal recurso de subordinação, e por seu intermédio procurava-se divulgar os referenciais culturais do homem branco entre os indígenas, com o intuito de promover o nivelamento cultural e social entre indígenas e não indígenas (ALMEIDA, 2012). O Estatuto do Índio, lei que sustentava as dietrizes sobre a educação escolar indígena até a promulgação da Constituição de 1988, explicita categoricamente o viés assimilacionista que vigorava à época: "A educação do índio será orientada para a *integração na comunhão nacional*[3] mediante processo de gradativa compreensão dos problemas gerais e valores da sociedade nacional, bem como do aproveitamento das suas aptidões individuais." (BRASIL, 1973, Art. 50) O reconhecimento da diferença étnica, linguística e cultural, por meio da lei máxima do país, foi, portanto, uma sinalização importante no sentido de poder caminhar em outra direção.

No que tange aos aspectos culturais e sociais, há que se fazer destaque ao fato da Carta Magna reconhecer a pluralidade étnica como matriz da formação social brasileira (BRASIL, 1988, Art. 215 e 216), bem como ao fato de fazer constar que isto deverá ser objeto do ensino de História do Brasil (BRASIL, 1988, Art. 242). Isto nos permite fazer algumas ponderações. A inclusão destes elementos no texto constitucional é a afirmação de algo que, apesar de estar objetivamente dado, não tinha, ainda, sido reconhecido oficialmente pelo estado, a saber as contribuições de indígenas e negros em relação à história nacional. Outro aspecto é o fato de constar um parágrafo que faça afirmação categórica que isto deve ser objeto de ensino. Na esteira da afirmação anterior, leva a entender que haveria uma lacuna sobre o que foi nossa história, e o que efetivamente se conhece sobre ela, daí a necessidade de fazer este assunto se tornar objeto dos processos de ensino e aprendizagem. Hoje 33 anos após a promulgação da Constituição Federal, não restam dúvidas sobre estas razões, e mais, que as questões que motivaram a inclusão daqueles registros naquele momento, não foram suficientemente e adequadamente enfrentadas. Ainda é possível perceber que socialmente persiste a lógica assimilacionista, assim como é possível perceber o nosso desconhecimento sobre o lugar que

3 Grifo nosso

os povos indígenas ocuparam na história do Brasil, e o quanto as compreensões que temos a seu respeito, ainda se sustentam em estereótipos (OLIVEIRA, 2011, p.190).

> É sabido que, apresentando heterogeneidade notável em sua composição populacional, o Brasil desconhece a si mesmo. Na relação do país consigo mesmo, é comum prevalecerem vários estereótipos, tanto regionais como em relação a grupos étnicos, sociais e culturais. (BRASIL, 1998c, p.20)

Diante disso, podemos destacar dois aspectos relativos aos referenciais normativos que ora abordamos: o primeiro refere-se àquilo que diz respeito diretamente aos povos indígenas, e se direciona a eles como efetivo direito e/ou garantia, o segundo refere-se às abordagens e referenciais ligados ao trato da História Indígena, e que devem ser objeto de conhecimento de indígenas e não indígenas indistintamente.

Após as novidades trazidas pelo texto constitucional de 1988, um fato que merece ser destacado é a inclusão da Educação Escolar Indígena no Sistema Nacional de Educação, através do Decreto Presidencial Nº: 26 de 4 de fevereiro de 1991. Este decreto faz jus à Constituição ao retirar da Funai a alçada sobre os processos de ensino e aprendizagem indígena em ambiente escolar, reconhecndo num só ato o direito à diferença, garantido pela Constituição, mas também à igualdade, por agora estar integrado ao Sistema Nacional de Educação, permitindo que a educação escolar voltada aos povos indígenas passe a ter as prerrogativas decorrentes deste vínculo. É necessário fazermos contudo, uma ressalva. Apesar da referida mudança de vínculo promovida pelo Decreto 26/1991, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação em vigor à época, a saber, a Lei Nº: 5692/1971, não dispunha de qualquer enunciado relativo à educação escolar indígena, havendo, assim, um anacronismo entre suas proposições e as da constituição em vigor. Essa lacuna seria sanada apenas oito anos mais tarde, com a promulgação da nova lei de diretrizes e bases da educação em 1996.

A Lei 9394/1996, representou significativo avanço em relação à diversidade. Em consonância com o conteúdo da Constituição de 1988, reconhece no §4º do Artigo 26 a sociedade brasileira como produto de uma matriz multiétnica, e afirma que o ensino de História do Brasil deve ser realizado tomando isto como uma de suas premissas. Este registro tem um valor simbólico extremamente significativo, pois, como parte de um documento oficial, expressa por intermédio da letra da lei, a síntese de uma demanda que vinha repercutindo há aproximadamente duas décadas no ambiente social, político, cultural e acadêmico (SILVA; FONSECA, 2010), a qual apontava para a necessidade de haver um

desvencilhamento das práticas sociais e acadêmicas de uma mentalidade/consciência eurocêntrica, em favor do reconhecimento da pluralidade étnica presente na formação da sociedade brasileira. Em relação a esta questão, a LDBEN sofreria ainda, duas mudanças feitas em 2003 e 2008, respectivamente, pelas leis 10.639 e 11.645. Por intermédio da inclusão do Artigo 26-A, vão referendar a "obrigatoriedade" dos currículos da educação básica incluírem os aspectos da cultura e da história da África, dos africanos, dos negros e indígenas e suas respectivas contribuições na construção da história nacional. A respeito destas alterações, dois outros fatores desta lei merecem destaque: a difusão e o ensino dos temas relativos à estas questões não são atribuição exclusiva do componente curricular História, e devem ser "ministrados no âmbito de todo o curriculo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras" (BRASIL, 2008, Art. 26-A), portanto devem ser abordados pelos diferentes componentes curriculares, mesmo que de modo transversal; e segundo: a temática da diversidade não é algo que deve ser objeto de estudo e reflexão apenas entre os grupos étnicos destacados na lei, mas por todo estudande da educação básica, portanto, mesmo em escolas onde não haja presença indígena, o ensino da temática se faz necessário, pois não deve ser levado a efeito apenas para se cumprir uma determinação legal, mas para que se promova o efetivo conhecimento/reconhecimento da nossa história e dos sujeitos que dela fizeram e fazem parte.

É importante lembrar que a questão/temática indígena é um aspecto de um outro maior, a diversidade étnica. Não seria exagero afirmar que as dificuldades, discriminações e estereótipos dos quais os indígenas são vítimas, sustentam-se fundamentalmente sob o crivo étnico. Suas tradições, saberes, e modos de viver e conviver sempre foram vistos como sinônimo de atraso e inferioridade (MONTEIRO, 2001, p.13). A produção historiográfica e o ensino de História no Brasil, contribuíram em grande medida para a construção destes estereótipos, bem como para os apagamentos relativos a estes sujeitos (BOHN MARTINS, 2009, p.154). Consideradas as dimensões social e epistêmica que esta questão envolve, apontamos para a importância do fator jurídico no que tange ao redimensionamento da questão da diversidade étnica no ambiente escolar. Ele se refere às mudanças introduzidas na legislação nacional sobre o tema da diversidade étnica a partir da Constituição de 1988, lançando, assim os pilares para a construção de relações mais simétricas com as comunidades indígenas, a ampliação da reflexão e do debate sobre a temática, e o consequente

aprimoramentos das práticas pedagógicas, com vistas à efetiva garantia do direito à educação dos povos originários.

Se por um lado temos um acúmulo significativo em relação à legislação e ao debate acadêmico relacionado à questão da diversidade étnica, o mesmo ainda não se pode afirmar com tranquilidade em relação ao trato desta questão no interior das escolas. Tomaremos como referência a cidade de Redenção, localizada no sul do estado do Pará. Este município possui uma significativa população de indígenas. Inseridos nas escolas regulares, nem sempre têm suas particularidades contempladas nos projetos de trabalho destas unidades. Considerando um levantamento que fizemos junto às escolas que possum alunos indígenas matriculados, e a professores que atuam nestas escolas, somado ao estudo que fizemos dos Projetos Políticos Pedagógicos destas escolas, é possível perceber que a maioria das escolas ainda não incluem em seus planos ações que contemplem a lei 11.645/2008, que os profissionais não se sentem suficientemente preparados para tratar de questões que envolvem a temática indígena, e não receberam fomação para isso. Tomando isto por referência, entendemos que o ensino de história, ao levar em consideração a legislação educacional sobre o tema da diversidade, mais a realidade e a presença indígena local, pode firmar-se como caminho para o alargamento de compreensões e saberes, mas também para a o fortalecimento de relações interculturais equilibradas.

CONCLUSÕES

A existência pura e simples da legislação não é suficiente para que um processo de ensino e aprendizagem se torne realidade no ambiente escolar, entretanto, no que tange à questão da diversidade étnica, mesmo considerando as limitações percebidas em relação ao volume e à qualidade do debate existente no interior das escolas, é necessário que reconheçamos o valor e a importância da sua consolidação no âmbito legal. Este aparato jurídico, fruto de grande mobilização da comunidade indígena e acadêmica, certamente tem servido de base à muitas iniciativas que se vão avolumando a cada dia, e mais do que simplesmente fomentarem o debate acadêmico, têm contribuído sensivelmente na construção de relações mais respeitosas e socialmente justas.

No caso específico da inclusão dos estudantes indígenas redencenses pode contribuir na necessária atenção a estes sujeitos, seja no que se refere aos seus percursos de aprendizagem, seja ao contexto das relações interpessoais, uma vez que o marcador “raça” é

algo que faz parte da sua experiência cotidiana. O vasto corpo normativo que fundamenta o trato da interculturalidade e da etnicidade como categorias precisa ser levado em consideração nas políticas e práticas de ensino. O fato de termos alunos indígenas nas escolas regulares de Redenção, torna o desafio maior, pois não se trata apenas da inclusão de deteminados temas nos programas das disciplinas, mas da garantia do efetivo direito à educação destas pessoas.

Mauro Cezar Coelho argumenta que a lei 11.645/2008, não visa apenas um ajustamento de conteúdos no elenco dos já existentes no currículo escolar, mais que isso, "prevê uma inflexão na perspectiva desde a qual a trajetória e a memória históricas são percebidas" (COELHO, 2019, p.150). Assim entendida, é possível perceber quão valiosa e urgente se faz a sua implementação nas escolas de educação básica do município de Redenção, pois cumprirá, há um só tempo, um papel acadêmico, e também de cidadania.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de. Os índios na História do Brasil no século XIX: da invisibilidade ao protagonismo. Revista História Hoje, v. 1, nº: 2, p. 21-39. SP, 2012

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Ensino de história: fundamentos e métodos. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

BOHN MARTINS, Maria Cristina. As sociedades indígenas, a história e a escola. Antíteses, vol. 2, núm. 3, enero-junio, 2009, pp. 153-167. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2009

BRASIL**.** LEI Nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973**,** Brasília, DF, 1973.

_____**.** Constituição da República Federativa Do Brasil. Brasília, DF, 1988.

_____**.** LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**,** Brasília, DF, 1996.

_____**.** LEI Nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003**,** Brasília, DF, 2003.

_____**.** LEI Nº 11.645, de 10 de março de 2008, Brasília, DF, 2008.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

_____**.** Parâmetros curriculares nacionais: história, geografia. Volume 5/ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____**.** Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual. Volume 10/ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Parâmetros curriculares nacionais: história. Volume 6/ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural. Volume 10/ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos / Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007.

COELHO, Mauro Cezar. Coleção história do tempo presente: volume 1 / Tiago Siqueira Reiset al. organizadores. A história indígena no ensino de história: Princípios, desafios e perspectivas – Boa Vista : Editora da UFRR, 2019.

COHN, Clarice. Educação escolar indígena: para uma discussão de cultura, criança e cidadania ativa. PERSPECTIVA. Florianópolis. V. 23, n. 02, p. 485-515, jul./dez. 2005

CUNHA, Manuela Carneiro da. História dos índios no Brasil/ Org. Manuela Carneiro da Cunha. — 2ª edição. São Paulo: Companhia das Letras Secretaria Municipal de Cultura: FAPESP. 1998

FLEURI, Reinaldo Matias. Intercultura e educação. Rio de Janeiro. Rev. Bras. Educ. [online], n.23 [cited 2021-01-31], p.16-35. 2003

MONTEIRO, John Manuel. Tese Apresentada para o Concurso de Livre Docência, Área de Etnologia, Subárea História Indígena e do Indigenismo. Campinas/SP. 2001.

NADAI, Elza. O ensino de História no Brasil: Trajetória e perspectivas. Revista Brasileira de História, São Paulo, v. 13, n. 25/26, p. 163- 174, set. 92/ago.93.

OLIVEIRA, Susane Rodrigues de. Representações das sociedades indígenas nas fontes históricas coloniais: propostas para o ensino de história. Anos 90, Porto Alegre, v. 18, n. 34, p. 187-212, dez. 2011

SANTOS, E. N. Da importância de pesquisarmos história dos povos indígenas nas universidades públicas e de a ensinarmos no ensino médio e fundamental. Caicó. Mneme - Revista de Humanidades – UFRN, v. 15, n. 35, p. 9-20, jul/dez . 2014.

SILVA, Marcos Antonio da.; FONSECA, Selva Guimarães. Ensino de História hoje: errâncias, conquistas e perdas. Revista Brasileira de História. vol.30, nº 60, p.13-33. 2010.

BENTINHO E CAPITU: UMA ANÁLISE SOBRE CONSERVADORISMO E LIBERALISMO EM *DOM CASMURRO*

Bárbara M. Monteiro Albuquerque

Resumo: Firmando-se como um grande observador da sociedade a sua volta, Machado de Assis é muitas vezes interpelado na tentativa de se entender o Brasil do século XIX, dessa forma, esta pesquisa recorrerá a famosa obra machadiana *Dom Casmurro* para analisar de que maneira conservadorismo e liberalismo protagonizaram papéis distintos no segundo império mais especificamente como os personagens Bentinho e Capitu personidficaram esses dois ideais socioeconômicos.

Palavras-Chaves: *Dom Casmurro*, Conservadorismo, Liberalismo.

INTRODUÇÃO

Publicado em 1899, *Dom Casmurro* inscreve, uma vez mais,[1] Machado de Assis na história literária brasileira como um dos maiores autores do país ao loca-lo para a dimensão dos poucos que souberam analisar a sociedade tupiniquim e suas ambiguidades. Apresentando uma narrativa tecida a partir das memórias de Bento Santiago, o autor criou o cenário perfeito para uma trama de amizades, ciúmes e desconfianças sem entretanto, perder-se na construção de um enredo melodramático.

Bento, bentinho ou ainda Dom Casmurro (qualificativo adiquirido já na idade madura do personagem), inicia sua narrativa ao rememorar sua infância e adolecência na rua de Matacavalos ao lado da mãe, viúva e proprietária de imóveis e escravos, do tio advogado, da prima Justina e do agregado da família José Dias. Outro importante grupo de personagens inseridos nas reminicências do protagonista é a família modesta de Capitu, vizinha dos Santiago. De origem humilde, Capitu crescerá ao lado do garoto membro da elite carioca envolvendo-se em uma relação de amizade e amor com o mesmo. Dessa relação surgirá o esperado casamento entre os dois, a mudança de residência do casal, um filho e o sentimento de ciúmes por parte de Bentinho sobre a mulher e seu melhor amigo Ezequiel. Nosso narrador termina sua jornada solitário e melancólico amparado somente pelo desejo de convencer, provavelmente a si mesmo, através da escrita de suas memórias seu vitimismo na infidelidade da companheira de infância.

[1] Em 1881 o romance *Memórias Póstumas de Brás Cubas* introduziria para muitos estudiosos o realismo no Brasil consagrando o nome do escritor no movimento literário (BOSSI, 1994)

Mas engana-se quem acredita ser *Dom Casmurro* um simples romance piscológico limitado a questão do possível adutério de Capitu já que a obra revela-se um terreno fértil para consideráveis análises socioeconômicas do Brasil oitocentista, mais especificamente do Brasil da segunda metade o século XIX como fez Roberto Schwarz em sua obra *Ao vencedor as batatas* (1992). Ao relacionar literatura e sociedade Schwarz dedica-se a análise da nossa sociedade a partir de seu processo histórico, desvelando elementos e sujeitos importantes do cenário social e econômico do país como o grande proprietário de terras, o escravo e o "homem livre". Deste último grupo social, como evidencia o escritor, nasce a figura do agregado nas relações da época assim como a relação de *favor*. Outra importante relação apontada pelo sociólogo é a discrepância entre a elite dominante escravagista e as idéias de modernidade advindas com o liberalismo europeu que marcaram o deslocamento das concepções liberais na sociedade tradicional brasileira.

METODOLOGIA

Assim, a partir das análises de Roberto Schwarz (1992) esta pesquisa pretende entender de que maneira conservadorismo e liberalismo manifestam-se no romance *Dom Casmurro* e mais especificamente como ocorre a representação dessas duas oposições socioeconômicas nos personagens Bentinho e Capitu. Unidos pelo romance de juventude, os dois personagens que se opõem em personalidade, status social, e identidade vão levar suas diferenças para além das características individuais chegando ao espaço das representações socias e econômicas de uma época.

Conservadorismo e Liberalismo no Brasil do século XIX

Defendendo o caráter individual do sujeito assim como o a liberdade econômica e igualdade perante a lei, o liberalismo florescerá na Europa do século XVIII através de pensadores iluministas como os filósofos John Locke e Montesquieu. Seus ideais foram usados como justificadores de importantes revoluções a exemplo da Americana de 1776 e da Revolução Francesa de 1789, esta última influenciando várias outras mundo a fora e trazendo ao Brasil não só a família real fugida das perseguições napoleônicas como também inspirações para a futura independência e constituição.

No Brasil esse liberalismo sedutor encontrará um país ainda de aparência colonial formado por estruturas socias com raízes rurais (HOLANDA, 1995) e bases

econômicas fincadas em arcaicas atividades agrícolas realizadas por mão de obra escrava. Com a chegada da família real bragantina em 1808 algumas mudanças, ainda que sútis, são notadas no país como a permissão de atividades manufatureiras, a introdução da tipografia e a criação de cursos superiores antes exclusivos a metrópole (LYNCH, 2007, p. 216- 217). É nesse período também que uma abstração de liberdade começa a tomar forma:

> É nesse período que, ainda que lentamente, começou a se difundir no Brasil uma noção moderna de liberdade, ou seja, não mais a liberdade dos antigos, republicana clássica ou constitucional antiquária, ou de liberdade como privilégio, mas de uma liberdade caracterizada pelos direitos e garantias individuais, baseados em critérios isonômicos. (LYNCH, 2007, p. 217)

Mas as bases colonias e hierarquicas aqui fincadas desde o descobrimento do país estruturaram significativamente a mentalidade de uma classe social que não aceitaria de bom grado a transição das instituições sociais e econômicas além da possível perda de seus privilégios para o futuro incerto fundamentado em teorias vindas de fora. Essa classe social era composta majoritariamente por grandes proprietários tanto de terras como de negros, e que logravam do predicado de aristocrastas. Constituiam-se do poder herdado através do nome (transmitido ou conquistado) e do poder aquisitivo acumulado a partir do trabalho realizado por terceiros, sem entretanto haver uma organização empreendedora do sistema econômico como no caso dos Estados Unidos. Assim, mais uma vez[2] uma lei proposta e implementada sob pressão inglesa para inibir o tráfico de escravos em 1850, a Lei Eusébio de Queirós, gerou nos senhores escravocratas um sentimento de descontentamento geral e argumentos diversos para justificar a manunteção de seus negócios:

> Não faltou, além disso, o constante argumento dos partidários eternos do *status quo*, dos que, temerosos do futuro incerto e insondável, só querem, a qualquer custo, o repouso permanente das instituições. Estes eram naturalmente do parecer que, em país novo e mal povoado como o Brasil, a importação de negros, por mais algum tempo, seria, na pior da hipóteses, um mal inevitável, em todo caso diminuto, se comparado à miséria geral que a carência de mão-de-obra poderia produzir. (HOLANDA, 1995, p.75)

Outra característica relevante da aristocracia brasileira aportada aqui com a colonização portuguesa é a ligação profunda com a religião católica que influiu regras de condutas conservadoras e formas de ver o mundo a parti de uma ótica tradicional de

[2] Em 1831 a Lei Feijó que ficou comumente conhecida como "lei para inglês ver" já propunha a repressão da entrada de africanos escravos no Brasil e declarava livre todos os escravos que entrassem no solo brasileiro.

costumes, valores e relações sociais tal como a centralização social na figura da família e mais especialmente na figura patriarcal.

Essas e outras dicotomias entre conservadorismo e liberalismo sobretudo no século XIX vão gerar:

> […] dois mundos distintos que se hostilizavam com rancor crescente, duas mentalidades que se opunham como ao racional se opõe o tradicional, ao abstrato o corpóreo e o sensível, o citadino e cosmopolita ao regional e paroquial. A presença de tais conflitos já parece denuciar a imaturidade do Brasil escravocrata para as transformações que lhe alterassem profundamente a fisionomia. (HOLANDA, 1995, p. 78)

O antagonismo socioeconômico de Bentinho e Capitu

Machado de Assis percebeu com primazia as questões sociais e econômicas que se enredavam no Brasil do século XIX, sobretudo suas hipocrisias, farsas e anseios realizando um trabalho de desmascaramento das relações sociais de sua época:

> […] Machado de Assis evidencia as contradições que decorrem desse período de transe social e político. Publicado no final do século XIX, Dom Casmurro inaugura o lance seguinte à Abolição da Escravatura e à Proclamação da República, ainda que seu plano de memória, da infância à vida adulta de Bento Santiago, transcorra entre as décadas de 1850 e 1860. O ambiente desgastado por pressões políticas prepara as condições para que se aprofunde em Machado de Assis a desilusão e o ceticismo que o acompanham até o fim. A esse ceticismo adensa-se a maneira pela qual observa a sociedade e nela a condição humana como um sistema de equívocos, espécie de circo de marionetes onde cada um desempenha seu papel. (JUNIOR, 2019, p.87)

Logo, Machado tece em *Dom Casmurro* um Brasil com suas ambiguidades no qual a modernidade vinda com as ideias liberais estrangeiras se chocara aqui com a tradição colonial/fundiária (SCHWARZ, 1992). Dois personagens marcam essa dicotomia: Bentinho e Capitu. Bento Santiago é filho de Pedro de Albuquerque Santiago, já falecido e de D. Maria da Glória Fernandes Santiago, viúva e herdeira de toda a fortuna deixada pelo marido. Ao se ver com um filho pequeno e sem companheiro, a viúva:

> "vendeu a fazendola e os escravos, comprou alguns que pôs ao ganho ou alugou, uma dúzia de prédios, certo número de apólices, e deixou-se estar na casa de Matacavalos, onde vivera os dois últimos anos de casada. Era filha de uma senhora mineira, descendente de outra paulista, a família Fernandes." (ASSIS, 2020, p.14)

Como faz questão de relatar nosso narrador, sua família é dententora de bens tanto materias quanto humanos demostrando seu lugar de superioridade na ordem econômica vigente. O nome de família também o distingue em um plano social; é marcado na sua fala para não deixar dúvidas de sua origem.

Por outro lado, a família de Capitolina composta pelo pai Pádua e a mãe Fortunata, não possuía sobrenome e nem posses, somente uma casa ao lado da casa de Bentinho, menor e comprada com a "sorte grande" de um bilhete premiado. Pádua "era empregado em repartição dependente do Ministério da Guerra. Não ganhava muito, mas a mulher gastava pouco, e a vida era barata." (ASSIS, 2020, p.26) Capitu, em relação a Bentinho, figura no outro lado do território econômico, era livre mais sem recursos, tinha somente a esperança de um futuro mais ambisioso, diferente de seu presente de "[…] sapatos de duraque, rasos e velhos, a que ela mesma dera alguns pontos." (ASSIS, 2020, p.23)

Bentinho era ainda, como a sociedade conservadora do século XIX, muito ligado a figura da família e em especial da mãe, por sua vez muito religiosa. Temia sua reação ao confessar sua vontade em não ser padre, promessa antiga da mesma. Era também, opondo-se a figura de Capitu, cheio de temores sobre uma eventual instabilidade futura, ideia impensável para quem sempre desfrutou de tudo; no capítulo XLIII intitulado "Você tem medo?" Machado apresenta essa personalidade medrosa do jovem:

> "De repente, cessado a reflexão, fitou em mim os olhos de ressaca, e perguntou-me se tinha medo.
> - Medo?
> - Sim, pergunto se você tem medo.
> - Medo de quê?
> - Medo de apanhar, de ser preso, de brigar, de andar, de trabalhar…
> Não entendi. Se ela tem dito simplismente: "Vamos embora!" pode ser que eu obedecesse ou não; em todo caso entenderia. Mas aquela pergunta assim, vaga e solta […] (ASSIS, 2020, p.69)

Percebe-se no questionamento de Capitu a impaciência frente a uma não atitude de Bentinho, a mudança e escolha dos verbos na pergunta sobre o medo revela a pecepção aguçada da garota em relação ao posicionamento conformista-aristocrático do amigo. A palavra trabalhar no final da sequência é proposital, ela sabia que essa condição tomada como necessidade não fazia parte da realidade dele. Bentinho era perpassado por esse caráter medroso, inseguro e dependente, preferia a segurança de agir a partir dos conselhos dos outros a exemplo das perguntas sobre o que fazer a Capitu, José Dias e Ezequiel em relação a sua transformação em padre. Em uma primeira leitura sua personalidade trasporta ao leitor um ar de ingenuidade, de inexperiência diante da vida, mas nada em Machado pode ser tomado como involuntário, nem mesmo a descrição de um personagem talvez vítima, talvez inventor da traição da esposa.

Já Capitu é traçada na obra como bela, inteligente, portadora de uma personalidade forte e perspicácia singular além de que, mostra-se como uma das personagens mais racionais do círculo que envolve o narrador. Está sempre calculando sobre as situações: "Capitu refletia. A reflexão não era coisa rara nela, e conheciam-se as ocasiões pelo apertado dos olhos."(ASSIS, 2020, p.31); reflete com pragmatismo sobre as adversidades e consegue sair-se de situações embaraçosas através da encenação, característica dos que se renovam por meio da dissimulação. As "ideias atrevidas" também lhe caracterizavam e apresentavam uma jovem distinta para a sua época:

> Como vês, Capitu aos quatorze anos, tinha já ideias atrevidas, muito menos que outras que lhe vieram depois; mas eram só atrevidas em si, na prática faziam-se hábeis, sinuosas, surdas, e alcançavam o fim proposto, não de salto, mas aos saltinhos. Não sei se me explico bem. (ASSIS, 2020, p.32)

Com os olhos de "[…]cigana oblíqua e dissimulada" (ASSIS, 2020, p.40) a personagem foge da figuração conservadora de uma jovem mais propensa a candura e inocência, é antes, cigana, livre, sem amarras no pensar e astuta no agir. Capitu sem dúvidas opõe-se a personalidade de Bentinho assim como ao seu tempo.

Mas uma leitura para além das personalidades dos dois mostra-se interessante e pode revelar a caracterização de um Brasil dividido entre dois ideias distintos: o conservadorismo e liberalismo. Segundo Schwarz (1992, p. 2) havia no século XIX uma "[…] disparidade entre a sociedade brasileira, escravista, e as idéias do liberalismo europeu". Posto assim, Bentinho, sendo o herdeiro de uma fortuna acumulada a partir do latifúndio, do aluguel de propriedades e de escravos, encarna bem o Brasil conservador do segundo império ao passo que, Capitu, independente no falar e agir, com olhos de "cigana", personifica o que vem de fora: a modernidade ao lado do liberalismo.

Uma vez que "era inevitável, por exemplo, a presença entre nós do raciocínio econômico burguês" (SCHWARZ, 1992, p. 3) Bentinho, como o Brasil arcaico teme perder seus privilégios com a ascesão desse novo raciocínio social e econômico, ao mesmo tempo que deixa-se seduzir, semelhante a aristrocracia, com o que lhe é diferente:

> Mas, voltemos atrás. Em resumo, as idéias liberais não se podiam praticar, sendo ao mesmo tempo indescartáveis. Foram postas numa constelação especial, uma constelação prática, a qual formou sistema e não deixaria de afetá-las. Por isso, pouco ajuda insistir na sua clara falsidade. Mais interessante é acompanhar-lhes o movimento, de que ela, a falsidade, é parte verdadeira. Vimos o Brasil, bastião da escravatura, envergonhado diante delas as idéias mais adiantadas do planeta, ou quase, pois o socialismo já

> vinha à ordem do dia e rancoroso, pois não serviam para nada. Mas eram adotadas também com orgulho, de forma ornamental, como prova de modernidade e distinção. (SCHWARZ, 1992 ,p.12)

Possuindo também os olhos de "ressaca", Capitu personifica as ideias liberais, que como o mar despertam medo e desejo no Brasil conservador representado pelo jovem:

> Olhos de ressaca? Vá de ressaca. É o que me dá ideia daquela feição nova. Traziam não sei que fluido misterioso e enérgico, uma força que arrastava para dentro, como a vaga que se retira da praia, nos dias de ressaca. Para não ser arrastado, agarrei-me às outras partes vizinhas, às orelhas, aos braços, aos cabelos espalhados pelos ombros; mas tão depressa buscava as pupilas, a onda que me saia delas vinha crescendo, cava e escura, ameaçando envolver-me, puxar-me e tragar-me. (ASSIS, 2020, p.51).

Faz-se necessário pontuar que é sempre o olhar de Bentinho que descreve e percorre as atitudes da esposa já que toda a narrativa parte de suas percepções sobre as personagens e situações. Não podemos ignorar que, a figuração de Capitu, logo a figuração do liberalismo, é estabelecida pelo olhar conservador do marido. O exercício do narrador é como o de uma tradução sobre Capitu assim como a elite escravagista traduziu para a realidade brasileira os princípios liberais vindos de fora. (SCHWARZ, 1992 ,p. 7)

Os dois protagonizam a história, se envolvem, casam-se e tem um filho, contudo, terminam separados. Bentinho termina, de forma alegorica, ranzinzo e mais privado dos bens financeiros da infância, contava na velhice somente com um criado e o simulacro da casa da juventude, um saudosismo em relação a outros tempos, de um outro Brasil, ao passo que Capitu passa seus dias finais na Europa. Capitu termina, como em uma metáfora, em um lugar mais semelhante as suas ideias, no exterior, fora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dom Casmurro lido quase sempre sobre a ótica da infidelidade, das tensões e recriações da memória, faz-se também revelador de uma sociedade que passava por mudanças significativas com as ideias que estavam tomando forma e contagiando o ocidente no século XIX. Machado, analítico como Balzac, desenhou os contornos e as formas que conservadorismo e liberalismo tomavam no Brasil de sua época personificando em seus personagens os posicionamentos, medos e anseios dessas dois ideais.

D. Glória, tio Cosme, Pádua, Ezequiel e José Dias, todos esses personagens, e sobre tudo José Dias, figuram bem os sujeitos e as relações sociais e econômicas estabelecidas entre 1857 a 1875 mas é a relação dos dois protagonistas, ambígua como a relação da aristocracia conservadora com o liberalismo burguês que nessa pesquisa melhor definiu o Brasil do segundo reinado.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M. de. **Dom Casmurro**. 1° ed. São Paulo: Pé da Letra, 2020.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1994.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das letras, 1995

JUNIOR, V. V. Machado de Assis e o mundo desagregado: uma leitura de Dom Casmurro. **Letras de Hoje**, v. 54, n. 1, p. 85-94, 25 jun. 2019.

LYNCH, Cristhian Edward Cyril. O Conceito de Liberalismo no Brasil (1750-1850). **Araucaria**, Espanha, v. 9, n. 17, p. 212-234. 2007

SCHWARZ, Roberto. **Ao vencedor as batatas**. 4ª ed. São Paulo: Duas Cidades, 1992.

CAROLINA MARIA DE JESUS NA ESCOLA: UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO LITERÁRIO E DE FORMAÇÃO DO LEITOR\ESCRITOR

Profa. Dra. Áustria Rodrigues Brito[1]; Apoliana Maria Quitéria da Costa[1]
[1]*Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
apolianaquiteria@yahoo.com.br

RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo elaborar propostas metodológicas de leitura literária a partir da obra "Quarto de despejo" de Carolina Maria de Jesus, direcionadas a turmas do ensino fundamental maior. Buscamos estudar sobre a importância do letramento literário e social na formação leitura, escritora, social e cultural do educando, em especial, o aluno da escola pública brasileira. Este trabalho, encontra-se em processo de desenvolvimento, vinculado ao programa de mestrado PROFLETRAS/UNIFESSPA. Escolhemos trabalhar com a obra de Carolina Maria de Jesus por considerar seus textos com temáticas significativas e com possibilidades de relacioná-las com a própria experiência de vida dos alunos e da comunidade escolar. Pretendemos contribuir com a formação do leitor/escritor literário crítico, mostrando a função formadora da literatura sem confundir com a função pedagógica. E ainda, procuramos a partir de discussões e reflexões instigadas por meio da obra literária lida, colaborar com o reconhecimento de sujeitos históricos e sociais participantes de um contexto cultural diverso e de múltiplas identidades.

PALAVRAS-CHAVE: Letramento literário/social; formação de leitor; Carolina Maria de Jesus; Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

A presente proposta de pesquisa buscar desenvolver propostas didáticas de letramento literário direcionadas a escola pública de ensino Fundamental maior. O estudo ora proposto, usará como objeto de estudo a obra "Quarto de despejo", da escritora Carolina Maria de Jesus.

Pretendemos mostrar como esta literatura é importante na formação de alunos leitores críticos e inseridos em um contexto cultural literário. Apesar dos vários obstáculos encontrados nas escolas quando o assunto é a formação de leitores de literatura.

Dessa forma, discutimos neste estudo, a literatura como um direito indispensável à formação de leitores. Tendo o pressuposto de que a literatura, antes de qualquer coisa é um direito humano que não deve ser negado a nenhum ser, principalmente, aos alunos de ensino do ensino básico. Como diz Antônio Candido (2000), quem acredita nos direitos humanos busca transformar a possibilidade teórica em realidade, dedicando-se em fazer coincidir uma com a outra.

Buscamos promover discussões e reflexões que ajudem os alunos reconhecer-se como sujeitos histórico e social pertencentes a um contexto cultural diverso e de múltiplas identidades, desenvolvendo práticas de letramentos que sejam evidenciadas as histórias, experiências e vivências do aluno de escola pública, colocando esse sujeito em posição de protagonista e autor de sua própria narrativa.

Consideramos esta pesquisa relevante por entendermos que o texto literário no ensino fundamental, em especial, as obras de Carolina Maria de Jesus, é sem dúvida, um instrumento significativo para promoção do letramento literário na escola. Por meio da obra estudada, os alunos poderão encorajar-se a fazer os relatos de suas próprias histórias de vida através da produção do diário, assim como, discutir questões de cunho social, étnicos, econômico, cultural e identitário.

METODOLOGIA

A metodologia usada para a produção deste estudo fundamenta-se nos pressupostos de pesquisa qualitativa, uma vez que buscamos apresentar as contribuições da obra *Quarto de despejo* de Carolina Maria de Jesus na formação do leitor literário crítico e reflexivo na escola pública. Contribuindo assim, com o desenvolvimento da leitura e produção textual no ensino-aprendizagem de língua portuguesa. Nossa proposta de trabalho, busca apresentar uma sequência didática com atividades significativas que sejam capazes de auxiliar o aluno para leitura literária de forma eficiente, assim como, escritor de suas próprias histórias.

Conforme Dolz e Schneuwly (2004), a Sequência Didática (SD) pode ser compreendida como procedimentos organizados de forma processual e pontual, utilizando-se de um texto ou diferentes produções textuais com finalidades específicas. As atividades devem ser direcionadas e ligadas entre si, portanto, é importante que haja planejamento prévio e durante

o processo de ensino. As aulas devem ser organizadas de acordo com os objetivos pretendidos em relação ao conhecimento a ser ensinado e compartilhado.

Desse modo, as atividades terão como propósito incentivar a leitura da obra literária, instigar o a aluno ao posicionamento crítico diante ao texto lido, motivar o aluno a escrever textos sobre suas vivências e experiências cotidianas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A escola é um espaço privilegiado para inserir os alunos no universo literário. Todavia, em alguns casos, os alunos concebem o texto literário atrelado aos conteúdos disciplinar de Língua Portuguesa. Além disso, há, muitas vezes, a ideia limitada de que a leitura literária não precisa ser ensinada na escola, uma vez que cada sujeito tem seu próprio gosto e interesse pela leitura que deve acontecer de maneira natural e espontânea.

Observamos em alguns espaços escolares, o uso do texto literário apenas como pretexto para o ensino de gramática. Nossa proposta procura fugir desse ideal, mostrando que para formar leitores, não basta oferecer livros ou recortes de textos, mas o aluno precisa encontrar sentido no texto lido, entendendo que o ato de ler é uma prática transformadora e plurissignificativa. Magnani (2001, p. 40) diz que é preciso buscar respostas e alternativas para algumas questões que "têm a ver com a concepção de sociedade, de educação, de linguagem, de leitura e de literatura pelas quais optamos."

Entendemos que a literatura ocupa um lugar exclusivo em relação a linguagem, uma vez que por meio da leitura do texto, o leitor pode realizar diferentes compreensões e imagens, tornando o entendimento da escrita e elementos linguísticos textuais algo espontâneo que ocorre no próprio ato de ler. Conforme Cosson (2006), a escola, torna-se o espaço ideal para o desenvolvimento do letramento literário, uma vez que práticas de letramento precisam ser direcionadas com objetivos e planejamento contínuo. Isso porque, a leitura ganha uma função formadora e elaborada.

A proposta de levar a obra da autora Carolina Maria de Jesus para sala de aula, além de trabalhar com o letramento literário, é uma forma de reconhecer e valorizar obras de autores que, por muito tempo, foram consideradas literaturas de minorias e sem prestígio literário. E ainda, por ser uma leitura de relatos pessoais em forma de diário que traz fortes denúncias sociais, mostrando a luta da uma mulher negra, vivendo em uma sociedade preconceituosa. Suas obras é um lindo relato sobre sobrevivência e resistência.

Para a autora, escrever foi um ato de empoderamento e força. É possível observar em seus relatos, um sujeito que quis ser ouvido, reconhecido e respeitado. Suas memórias levam o leitor a reconhecer identidades e culturas que foram silenciadas ou escritas por alguém de fora. Por isso, seus textos além do valor literário, são também, importantes para se discutir em sala de aula questões raciais, culturais e de identidades.

Conforme Fenske (2014), o trabalho desta escritora simboliza a resistência de mulher preta, favelada, mãe solteira e marginalizada, vivendo em uma sociedade injusta, desigual, preconceituosa, que silenciou – ainda silencia – identidades diferentes da concepção hegemônica. Contudo, Carolina não se calou diante desse cenário excludente; e encontrou na escrita literária uma forma de se autoafirma enquanto sujeito social, denunciando, expondo suas indignações e ressignificando suas identidades.

Muitos dos alunos da escola pública apresentam uma história de luta e resistência. A maioria pode ser considerada filho de "Carolinas" por pertencer a uma classe social economicamente baixa, sendo, boa parte, de etnia negra, vivendo diariamente situações de preconceito, racismo, miséria e fome.

Nesse sentido, a literatura de Carolina Maria de Jesus não será apenas um instrumento de letramento literário, mas também, de letramento social. As atividades propostas buscarão contribuir com a ressignificação de identidades, histórias, memórias relatadas de sujeitos que lutam para superar a opressão, a fome e o preconceito.

Essa superação é possível por meio da leitura e da escrita, assim como Carolina que deixa transparecer em seus textos o poder transformador da leitura, sobretudo, a literária, tornando-se questionadora, posicionando-se criticamente diante das desigualdades, diferenças sociais, raciais e de gênero, queremos que nossos alunos consigam alcançar sua autonomia, reivindicando seu espaço e suas identidades na sociedade. Que a leitura e escrita seja vista como uma arma de posicionamento, força, denúncia, luta, resistência e conquista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos que esta pesquisa contribua com os estudos de letramento literário, sem pretensão de trazer respostas prontas e acabadas para se resolver um problema embaraçoso na educação brasileira: a leitura e formação do leitor de literatura. Perquirimos sobre essa temática para se criar ou até mesmo encontrarmos respostas às nossas dúvidas e anseios que se constituirão através de uma dinâmica permanente de conhecimento centrado na descoberta, análise e transformação da realidade a qual vivemos.

Em síntese, consideramos importante promover práticas de letramento literário na escola, não se pode excluir os alunos disso, uma vez que uma grande parte deles, já foi privada de bens primários de sobrevivência. “Nomear a leitura literária como bem essencial à vida humana é beneficiar não apenas a inclusão, mas a captação do que representa viver em sociedade” (CANDIDO, 2000).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Márcia. **Cultura letrada**: literatura e leitura. são Paulo, Unesp, 2006.

CANDIDO, Antônio. **O direito à literatura**. In: *Vários Escritos*. São Paulo: Livraria Duas Cidades Ltda, 2000.

COELHO, Nelly Novaes. **O conto de fadas:** símbolos, mitos, arquétipos. São Paulo: DLC, 2003.

_____, Nelly Novaes. Da Teoria a analise do texto. IN **Literatura Infantil:** Teoria – análise – didática. São Paulo: Moderna, 2000.

_____, Nelly Novaes. **Literatura: arte, conhecimento e vida**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

CANDIDO, Antônio. **O direito à literatura**. In: *Vários Escritos*. São Paulo: Livraria Duas Cidades Ltda, 2000.

COELHO, Nelly Novaes. **O conto de fadas:** símbolos, mitos, arquétipos. São Paulo: DLC, 2003.

_____, Nelly Novaes. Da Teoria a analise do texto. IN **Literatura Infantil:** Teoria – análise – didática. São Paulo: Moderna, 2000.

_____, Nelly Novaes. **Literatura: arte, conhecimento e vida**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

COSSON, Rildo. **Letramento literário:** teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2006.

COSSON, Rildo; SOUZA, Renata Junqueira de. **Letramento literário**: uma proposta para a sala de aula. UNESP, Agosto-2011. Disponível em: Acesso em: 20/05/2021.

FENSKE, Elfi Kürten (pesquisa, seleção e organização). **Carolina Maria de Jesus:** a voz dos que não têm a palavra. Templo Cultural Delfos, 2014. Disponível em www.elfikurten.com.br. Acesso em 25/05/2021.

FILHO, Paulo Bragatto. **Pela leitura literária na escola de 1º grau.** São Paulo: Editora Ática, 1995.

LAJOLO, Marisa. **Literatura, ontem, hoje, amanhã**. 1ª ed. Unesp, São Paulo, 2018.

MAGNANI, Maria do Rosário Mortatti. **Leitura, Literatura e escola**. 2ª edição, São Paulo: Martins fontes, 2001.

CIDADE, MEMÓRIA E PRÁTICAS DE ESPAÇO EM BRASIL NOVO - PARÁ

Renata Belz Kruger[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

renatabelzkruger @hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade abordar o processo de ocupação e colonização do território na Amazônia brasileira com foco no caso do município de Brasil Novo - PA, e compreende análises sobre a cidade, a memória e as práticas de espaço que modificaram – e modificam – o território, perpassando por questões culturais e sociais. Emergem nesse cenário questões que dizem respeito as relações entre campo e cidade na perspectiva do modelo de Urbanismo Rural proposto pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para colonização da região, aos mecanismos repressivos de dominação social e do espaço mobilizados, ao incentivo das instituições governamentais para a exploração da região e as implicações desse modelo de colonização fomentado durante o governo militar. A história oral é a metodologia adotada na pesquisa a fim de criar espaços para a narrativa das pessoas que participaram diretamente do processo de ocupação dirigida para que novas reflexões e análises críticas sejam empreendidas a partir dos relatos orais apanhados. A pesquisa conta com o apoio da Fundação Amazônia Paraense de Amparo a Estudos e Pesquisa (FAPESPA) e é desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-graduação em História da UNIFESSPA sob orientação da Profa. Dra. Idelma Santiago.

PALAVRAS-CHAVE: Colonização; Amazônia; Governo militar; História oral.

INTRODUÇÃO

A ocupação da Amazônia é um tema amplo e complexo que configura um lugar de disputas de narrativas. Trata-se no presente trabalho da ocupação da Amazônia brasileira com um recorte no tempo e no espaço particulares. Propõe a investigação da ocupação da Amazônia durante a ditadura militar, que compreende os anos de 1964 a 1985, com foco nas políticas de

colonização empreendidas especialmente por volta da década de 1970, no estado do Pará, com enfoque no caso do município de Brasil Novo, localizado no sudoeste do estado citado.

A Amazônia brasileira ocupa cerca de 60% do território do Brasil. Como assevera Joanoni Neto e Guimarães Neto (2019), a denominação de "Amazônia Legal" para a região onde o bioma da Amazônia se estende no país foi estabelecida pela Lei 1.806 de 06/01/1953. A referida região é integrada pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão. Assumiremos no decorrer do trabalho o uso do termo "Amazônia" para fazer referência ao território que além de abrigar um dos biomas de maior biodiversidade do mundo, possui características culturais e práticas sociais próprias.

O golpe empreendido pelos militares em 1964 ocasionou mudanças nas políticas públicas de desenvolvimento do Brasil. A concentração da riqueza e restrição do acesso à terra foram alguns de seus desdobramentos. As ações a serem adotadas pelo governo militar eram legitimadas pelas propostas de desenvolvimento econômico em conjunto com empresários. Na lógica desse discurso, a desigualdade social do Brasil era um problema face à distribuição inadequada da população no território do país, relegando a causa do problema a uma questão demográfica e não a concentração de terras nas mãos da oligarquia agrária. Nesse contexto, a solução proposta consistia em o Estado promover a ocupação de áreas "vazias" da região amazônica através do deslocamento de grupos sociais de regiões que apresentavam concentração populacional elevada e conflito agrário, a exemplo do Nordeste e áreas do Centro-Sul do país. No discurso do Estado, era fundamental para sua política econômica que a Amazônia se integrasse aos centros produtivos do país. Ressalta-se que os povos indígenas não foram considerados diante dessa idealização de ocupação da Amazônia. (JOANONI NETO; GUIMARÃES NETO, 2019).

Um dos traços que marcaram as políticas, projetos e ações de ocupação da Amazônia durante o governo militar foi o da ideia de progresso e desenvolvimento. O desenvolvimento econômico defendido e priorizado pelo Estado ocuparam um lugar no imaginário brasileiro. Os referidos discursos se apropriavam da ideia de "vazio" da região e a necessidade de ocupação, tendo em vista o potencial de exploração da área. Além disso, a bandeira da colonização da Amazônia era levantada amparando-se em objetivos como o de resguardar o território nacional de possíveis invasões e imprimir na região marcas de brasilidade, de forma a estender a identidade nacional sobre o território. Nesse cenário, é importante mencionar que os processos de ocupação da Amazônia negligenciaram as populações tradicionais da região. O próprio uso

do termo "ocupação" aponta a invisibilidade das populações tradicionais, já que a região possuía habitantes. Os projetos denominados de colonização promoveram o assentamento de famílias e incentivaram ações de alto impacto ambiental como preço a ser pago pelo progresso e desenvolvimento da região até então "atrasada".

Nessa direção, o governo militar brasileiro criou, através do Decreto-Lei Nº 1.106, de 16 de julho de 1970, o Programa de Integração Nacional (PIN), que é considerado um dos principais programas do Governo Federal para o desenvolvimento da Amazônia. O PIN previa a construção e ampliação da rede de infraestrutura que subsidiasse a ocupação da Amazônia, a exemplo da rodovia Transamazônica (BR 230), que cruzaria o país transversalmente, de leste a oeste, e que se estabeleceu como corredor de migração do Nordeste brasileiro para a Amazônia. (JOANONI NETO; GUIMARÃES NETO, 2019).

Um dos maiores projetos de ocupação da bacia amazônica articulados pela esfera Federal foi coordenado pelo Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA). O projeto do INCRA era desenvolvido com base no modelo chamado de Urbanismo Rural, que como expõe Rego (2015, p. 89) "previa a instalação de uma rede de núcleos urbanos hierarquizados, próximos, regularmente espaçados, conectados entre si e integrados ao campo. Assim, foram implantadas dezenas de agrovilas, agrópolis e rurópolis ao longo da rodovia Transamazônica".

Os projetos de ocupação da Amazônia atraíram famílias de várias regiões do país para povoar a "nova" terra. No caso do município de Brasil Novo, o principal alvo do projeto de colonização era a região Nordeste, no entanto, grupos de todas as regiões do país foram atraídos pela oportunidade de exploração da área. As famílias buscavam melhores condições de vida e vislumbravam a promessa de uma terra fértil e próspera como possibilidade de um futuro melhor.

Propõe-se no presente trabalho analisar as políticas de colonização para a Amazônia brasileira e os dispositivos que foram mobilizados pelo governo militar com o objetivo de estimular e promover os deslocamentos de grupos das demais regiões do país para a colonização da Amazônia. Pretende-se aqui contribuir para o estabelecimento de um espaço que abrigue a voz dos que participaram do processo de colonização para que possam contar uma outra história além daquela que ilustra oficialmente os documentos sobre o tema, que na maioria – senão todas – as vezes foram contadas a partir da ótica dos que tem o poder nas mãos. Inclui-se aqui a perspectiva da mulher no cenário da colonização, que não raramente é omitida ou mesmo silenciada das narrativas que se pretendem hegemônicas. Busca-se, portanto, dar visibilidade a

narrativas que não foram contempladas pelo discurso oficial, que foram – e são – constantemente ignoradas pelos projetos hegemônicos de dominação. Há uma disputa pelas memórias da colonização da Amazônia que confronta "da realidade da miséria à invenção do paraíso", como já anunciara Guimarães Neto (1986). A partir da mobilização dos relatos orais e documentais acredita-se que tijolos serão dispostos para a construção de outros caminhos possíveis na narrativa da colonização da Amazônia.

METODOLOGIA

Na primeira fase é programado o levantamento bibliográfico e leitura de obras que constituem a bibliografia básica do projeto de pesquisa. Cidade, memória e práticas de espaço são temas explorados nessa fase e embasam o desenvolvimento do presente trabalho. Salienta-se aqui o renomado historiador Michel de Certeau como uma das principais referências sobre pesquisa com cotidianos.

O levantamento bibliográfico é seguido do levantamento de materiais sobre a ocupação da Amazônia brasileira a fim de contextualizar o tema e investigar e estabelecer relações sobre os modos de ocupação do espaço durante o governo militar. Esses materiais se referem a livros, artigos, dissertações e teses que discorrem sobre o tema pesquisado que serão obtidos através do acesso a bibliotecas virtuais de universidades e periódicos *online*.

Em seguida, em um primeiro afunilamento, é oportuno o levantamento de material bibliográfico e consecutiva análise dos programas e projetos que o governo implementou para potencializar a povoação da Amazônia, a exemplo do PIN, assinado pelo presidente Médici em 1970. Inclui-se documentos que se referem aos projetos de colonização da Amazônia sob o comando do INCRA, ao modelo de Urbanismo Rural adotado pelo instituto e ao anteprojeto da agrópolis de Brasil Novo. Nessa fase, destaca-se ainda o levantamento de fontes documentais como jornais da época, transcrições de discursos orais de autoridades públicas e consulta a acervos fotográficos de órgãos públicos ou particulares.

A partir do levantamento e análise dos documentos mencionados, pretende-se construir uma contextualização do cenário da ocupação da Amazônia brasileira durante o governo militar com foco na colonização da Transamazônica a fim de permitir a investigação mais pormenorizada da colonização do município de Brasil Novo.

A segunda fase da pesquisa compreenderá o levantamento de fontes orais sobre a colonização da Transamazônica, especialmente de Brasil Novo. É programado contatar famílias

residentes no município que participaram diretamente da colonização empreendida pelo governo militar para conceção de entrevistas, entrevistas que poderão compor relatos de memórias que se constituirão como objetos de reflexão no presente trabalho.

Na fase de realização das entrevistas será priorizado o uso de uma linguagem simples e comum de forma que fomente um espaço de fala em que os entrevistados se sintam confiantes, cientes da pesquisa proposta e livres para contarem suas experiências, percepções, memórias e sentimentos de forma o mais confortável possível, dentro das limitações e intencionalidades que a entrevista carrega. Na ocasião da entrevista, considera-se a possibilidade de dirigir perguntas que orientem o diálogo para o tema pesquisado. Sobre os relatos orais, é importante reiterar que eles não correspondem a uma recriação do passado, mas são permeados pelo presente e expressam diferentes perspectivas. Sobre isso, Guimarães Neto (2012, p. 18 apud JOANONI NETO E GUIMARÃES NETO, 2019, p. 105) faz importantes considerações que contribuem e embasam o presente trabalho com os relatos orais:

> Os relatos orais, nessa configuração, foram e continuam a ser tratados em suas especificidades históricas e como fontes documentais, metodologicamente autorizadas pelo campo da história, amplamente debatidas pela Associação Brasileira de História Oral – ABHO –. Nessa perspectiva, não têm a pretensão de "recriar o real" ou corresponder diretamente a uma "cópia do real"; não são testemunhos tratados "ilustrando um contexto" ou "uma realidade", mas são vistos como práticas discursivas, produtores de diferentes pontos de vista, em que se atribui um sentido inédito às palavras, assim como a irrupção de diferenças e singularidades. Os relatos orais, desse modo, não falam por outros, não "ressuscitam" o tempo passado, mas respondem às questões contidas no presente e como tal, devem ser avaliados em sua potencialidade criadora de novos significados. (GUIMARÃES NETO, 2012, p. 18 apud JOANONI NETO E GUIMARÃES NETO 2019, p. 105).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de colonização até a consolidação de Brasil Novo como município é recente e de grande relevância no que tange a ocupação do espaço na Amazônia. Planos e programas empreendidos pelo Governo Militar pretendiam ocupar a Amazônia partindo de um projeto político que priorizava impulsionar a economia estendendo as fronteiras agrícolas do país. Para isso, o governo implementou projetos de colonização que consistiam na transferência de pessoas que residiam em regiões de maior densidade populacional para as regiões da Amazônia

que estavam sendo "desbravadas". A rodovia Transamazônica (BR 230), foi idealizada para permitir o acesso dos novos habitantes vindos da região Nordeste do país. Um projeto grandioso, a rodovia Transamazônica atravessa as regiões Nordeste e Norte e é protagonista na história brasilnovense.

Um dos maiores projetos de colonização da Amazônia foi idealizado pelo INCRA, que implementou a colonização da região na década de 1970 através do modelo de Urbanismo Rural, e em razão da falta de adaptação ao território e atenção às características locais da Amazônia acarretou eminentes contradições no espaço e tendeu para o fracasso.

Das famílias oriundas de várias partes do país deriva a diversidade cultural da cidade de Brasil Novo, que abriga diferentes manifestações culturais próprias das diferentes regiões do Brasil. A singularidade da formação da cidade de Brasil Novo é um dos motivadores da pesquisa e aponta para um processo de colonização de grandeza não só territorial, mas também de diversidade social e cultural.

A perspectiva do migrante nesse cenário é imprescindível. O povo nordestino foi o principal alvo das propagandas do governo para colonização do Amazônia, e a promessa de melhoria de vida atraiu famílias que construíram uma nova memória e uma nova identidade no território colonizado a partir de desafios, lutas e apropriações.

Sobre a migração para a "nova" terra a ser colonizada, é relatado por Almeida (1999, p. 28) que "uma vez no teatro da colonização o colono vê-se colocado entre o que esperava e a realidade". A motivação para migração era um paraíso prometido, no entanto a realidade da nova terra era discrepante das expectativas que foram nutridas pelos colonos a partir das campanhas de colonização do governo. Guimarães Neto (1986) na tese *A lenda do ouro verde*, trata como a "terra fantástica" da Amazônia arrastou grande número famílias pela promessa de terra abundante e próspera, no entanto, desafios marcaram essa trajetória. Na tese mencionada a autora trata um pouco da história dos primeiros colonos que chegaram a Alta Floresta, localizada nos limites entre os estados do Mato Grosso e Pará. Pesquisar sobre o processo de colonização pode contribuir para esclarecimentos e estabelecimento de relações de processos que a região protagonizou ao longo do tempo até atualmente.

O programa de colonização do governo militar, promovido durante o governo do presidente Emílio Garrastazu Médici, consistia em transferir pessoas do Nordeste, cerca de cem mil famílias, para regiões do Pará onde estava sendo implantada a Transamazônica. O Plano de Integração Nacional (PIN) tinha como objetivo preencher os "vazios" na Amazônia. A ideia de

vazio demográfico é forjada pelo governo de forma que surgem lemas como "terra sem homens para homens sem-terra" e "integrar para não entregar" (SALES, 2015, p. 15). Almeida (1999, p. 9) coloca que com o projeto de colonização oficial após 1970 "em diversas áreas da Amazônia via-se a mão onipresente do governo: abrindo estradas, construindo pontes e casas, derrubando a mata e assentando colonos em nome do governo e da segurança nacional". Sublinha-se ainda que o PIN teve a intenção de promover um sentimento nacionalista, justificando e fomentando a ocupação da Amazônia como uma necessidade de integrar o território da Amazônia as demais regiões do país e aumentar as áreas de produção agrícola para expansão econômica do Brasil. Nessa perspectiva, povoar a região era um ato de bravura e amor à pátria.

No processo de colonização o INCRA fomentou o modelo de Urbanismo Rural a fim de "dar ao campo os benefícios das cidades", adaptando "ao meio rural as técnicas urbanísticas utilizadas na cidade" (CAMARGO, 1973 apud REGO, 2016, p. 42). O projeto do INCRA hierarquizava o espaço urbano e o regulava, de modo que foram implantados núcleos com características urbanas em pontos determinados na rodovia Transamazônica. Brasil Novo surge como um desses núcleos, originalmente denominado de agrópolis.

A ideia do Urbanismo Rural era a acomodação de núcleos urbanos adjacentes às áreas agrícolas. O plano abrangia a diversidade cultural dos colonizadores, "desse modo, era então 'preciso 'compor' a comunidade com famílias oriundas de diversas regiões do país e, se possível, de origens raciais e étnicas diferentes'" (CAMARGO, 1973 apud REGO, 2016, p. 47).

Rego (2016) aponta a utopia do projeto do Urbanismo Rural e compara a utopia modernista de Brasília. O projeto pouco considerou as características próprias da região e seu desenvolvimento foi envolto em contradições. Rego (2016, p. 49) aponta o fracasso no Urbanismo Rural, "nesse sentido, o messiânico esquema de colonização se condenou ao fracasso à medida que se mostrou pouco representativo, inflexível, e ignorante às contribuições locais e aspirou fazer surgir uma nova civilização no meio da floresta". O projeto do INCRA não incluiu um estudo apropriado de aptidão das "novas" terras, o que fez com que o desenvolvimento da agricultura em um primeiro momento fosse custoso e difícil.

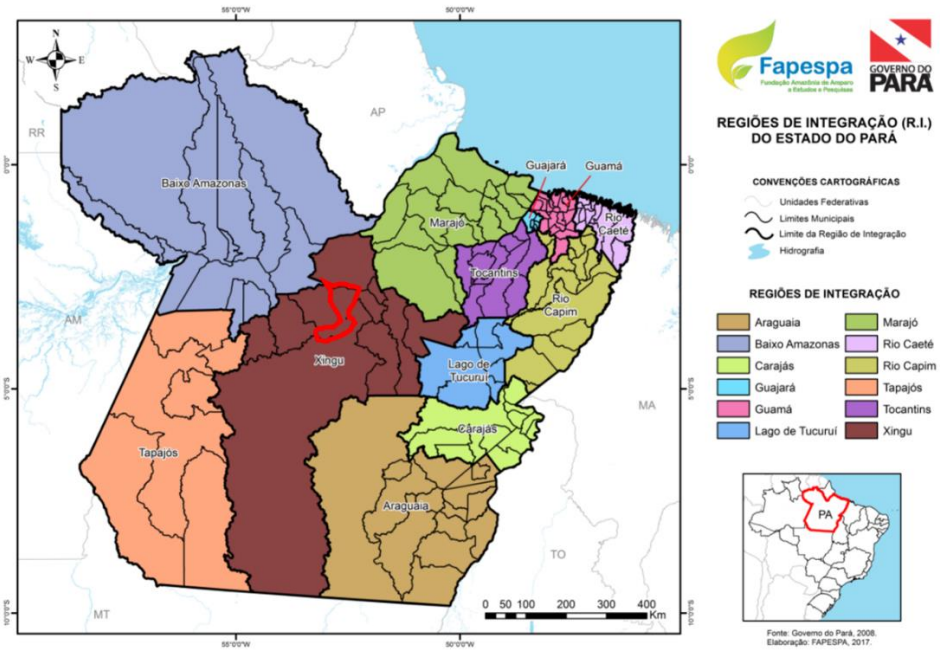
Destaca-se também que consciência ambiental não estava em pauta nesse período e o projeto de colonização empreendido na região fomentou práticas de exploração e cultivo pouco sustentáveis. Com o passar dos anos a região atraiu investimentos e as margens verdes da Transamazônica deram lugar ao desmatamento para formação de áreas para práticas da

agricultura e pecuária. A exploração inadequada causou danos ambientais à região que se perpetuam.

Com o fim da Ditadura Militar e volta da democracia, vários desses núcleos transformaram-se em municípios, como é o caso de Brasil Novo. O território da agrópolis pertencia à Medicilândia, mas sua administração pertencia a Altamira. Esse impasse impulsionou o plebiscito realizado em 1991, com resultado de 95,79% a favor da emancipação de Brasil Novo. Em 13 de dezembro de 1991 o governo estadual publicou a Lei nº 5.692 que criava o município de Brasil Novo (ALMEIDA, 1999).

O município de Brasil Novo possui área territorial de 6.362,575 km². Limita-se ao norte com o município de Porto de Moz, ao sul e leste com a cidade de Altamira, e a oeste com Medicilândia. Localizado no km 46 da rodovia BR-230 no trecho Altamira - Itaituba, dista 857 km da capital do estado, Belém.

Figura 1: Mapa do estado do Pará e suas Regiões de Integração com destaque em vermelho para o município de Brasil Novo.



Fonte:http://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/radar2017/mapas/01_territorio/regioes_de_integracao_para.png

Os migrantes construíram uma nova história a partir da colonização e enfrentaram o sonho e a realidade da nova vida. “E assim esses migrantes que se veem em ‘outro mundo’, em novo começo, dá aos motivos de sua vinda esse significado – o início da construção de uma

nova memória" (ALMEIDA, 1999, p. 28). Assim, pretende-se na presente pesquisa explorar relatos de migrantes que participaram da colonização, rastrear as memórias acionadas, investigar representações e simbolismos, suas glórias e lamentos a fim de abrir espaço para uma narrativa que não é nova, mas que é desconhecida por grande parte das narrativas oficiais sobre a colonização da Amazônia. Destarte, a questão central a ser tratada se inscreve na colonização da Amazônia brasileira com foco no município de Brasil Novo e as implicações das políticas governamentais fomentadas pelo governo militar sobre o espaço envolvendo a dimensão humana: a história da colonização pelos colonos.

CONCLUSÕES

O estudo de processos que transformaram – e transformam – a Amazônia brasileira são de grande importância para compreensão das contrariedades presentes no espaço no decorrer da história. O estudo do processo de colonização da Amazônia pode contribuir para compreensão de questões contemporâneas como a persistência de "simplificações, anacronismos, análises do senso comum que naturalizam a exploração econômica e, sobretudo, uma visão que concebe este território como atrasado, inóspito ou selvagem", como sinaliza Joanoni Neto e Guimarães Neto (2017, p. 144).

A colonização da Amazônia é um assunto vasto e frequentemente abordado na literatura. No entanto, a história da colonização de Brasil Novo conta com poucos registros. O projeto de colonização empreendido pelo governo militar delineou questões importantes no território, o Urbanismo Rural implantado pelo INCRA definiu o traçado urbano e hierarquizou espacial e socialmente a cidade de Brasil Novo. Além da determinação do traçado urbano e modificação do espaço físico, o processo de colonização transformou a vida de pessoas. Acreditamos que estudar o processo de colonização desenvolvido pelo governo militar sobretudo no caso do município de Brasil Novo permitirá a constituição de um importante espaço para a crítica e reflexão diante de cenários complexos, diversos e contraditórios na história da Amazônia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Guilhermando Barbosa de. **Brasil Novo – Memórias da Colonização, 1970-1975**. Monografia (Graduação em História) – Universidade Federal do Pará, 1999.

JOANONI NETO, Vitale; GUIMARÃES NETO, Regina Beatriz. **A Amazônia e a política de Integração Nacional: o discurso da modernização entre o passado e o presente**. Diálogos Latinoamericanos, [S. l.], v. 18, n. 26, p. 14, 2017. Disponível em: https://tidsskrift.dk/dialogos/article/view/112740. Acesso em: 12 jun. 2021.

JOANONI NETO, Vitale; GUIMARÃES NETO, Regina Beatriz. Amazônia: **Políticas governamentais, práticas de 'colonização' e controle do território na ditadura militar (1964-85)**. Anuario IEHS, vol 34, n. 1, p. 99-112, 2019. Disponível em: https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/anuario-ies/article/view/373. Aceso em: 12 de jun. 2021.

GUIMARÃES NETO, Regina Beatriz. **A lenda do ouro verde**. Tese (Mestrado em História) - Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 1986.

REGO, Renato Leão. **A integração cidade-campo como esquema de colonização e criação de cidades novas: do Norte Paranaense à Amazônia Legal**. Revista Brasileira ESTUDOS URBANOS E REGIONAIS v.17, n.1, p. 89 -103, abr. 2015. Disponível em: https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/4978. Acesso em 20 de abr. 2021.

REGO, Renato Leão. **Utopia e urbanismo funcionalista na transamazônica**. XIV Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. Cidade, Arquitetura e Urbanismo: visões e revisões do século XX. p. 41-51, 2016. Disponível em: https://www.iau.usp.br/shcu2016/anais/wp-content/uploads/pdfs/10.pdf. Acesso em 20 de abr. 2021.

SALES, Hugo Araújo. **Narrativas da Cidade Alta em Brasil Novo/PA: memórias de moradores**. Monografia (Graduação em Letras) – Universidade Federal do Pará, 2015.

COMPARATIVO DOS COMPRIMENTOS E ÂNGULOS DE LIGAÇÕES DE HIDROCLORETO DE POLI(HEXAMETILENO BIGUANIDA) APRESENTADOS PELOS FUNCIONAIS B3LYP E M06-2X

Aldimar Machado Rodrigues[1]; Tarciso Silva de Andrade Filho[2]

[1] *U Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Altamira, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

aldimar.rodrigues@ifpa.edu.br

RESUMO

Neste trabalho são comparados os resultados de ângulos e comprimentos de ligações apresentados por dois funcionais DFT híbridos, B3LYP e M06-2X, para estrutura de uma biguanida polimérica bastante conhecida, o hidrocloreto de poli(hexametileno biguanida) (PHMB). Para investigar isso, uma estrutura modelada de monômero de PHMB foi relaxada com cada um dos funcionais acoplados ao conjunto de bases 6-31++G(d,p). Verificou-se diferenças consideráveis entre os resultados apresentados por estes funcionais e, para maioria dos casos, as ligações em M06-2X são mais curtas.

PALAVRAS-CHAVE: DFT; Ligações; Ângulos

INTRODUÇÃO

O funcional B3LYP é um dos mais aplicados em estudos de simulações atomísticas. Ele consiste na combinação do funcional de troca de Becke 1988 (B88) com o funcional de correlação de Lee, Yang e Parr (LYP), e possui 3 padrões empíricos para melhoramento de seu desempenho, o que justifica a sigla B3LYP. Esse funcional híbrido faz uso da GGA para estimar o termo de troca e correlação (PEREIRA, 2008).

O funcional B3LYP é definido pela equação (1):

$$E_{XC}^{B3LYP} = (1 - a_0 - a_X)E_X^{LSDA} + a_0 E_X^{HF} + a_X E_X^{B88} + (1 - a_C)E_C^{VWN} + a_C E_C^{LYP} \quad (1)$$

Onde E_X^{LSDA} é o termo de correlação da Aproximação de Densidade Local de Spin (LSDA), E_X^{HF} é o termo de correlação das equações de Hartree-Fock, E_X^{B88} é o funcional de troca de Becke de 1988, E_C^{VWN} corresponde ao termo de correlação desenvolvido por Vosko-Wilk-Nusair em LSDA e E_C^{LYP} é o termo de correlação de Lee, Yang e Parr. Os parâmetros a_0, a_X e a_C são constantes obtidas pelo ajuste com os valores experimentais das energias de atomizações moleculares, e são iguais, respectivamente, a 0,20, 0,72 e 0,81 (CAMARGO, 2001).

Outro funcional híbrido bastante citado na literatura é o M06-2X, desenvolvido por Zhao & Truhlar (2008). Walker et al. (2013) estudaram o desempenho de alguns funcionais de densidade, dentre eles o M06-2X, para Clusters Aniônicos conformacionalmente flexíveis e verificaram eficiência em M06-2X para descrever arranjos conformacionais de menor energia. Chen et al. (2009), em estudo de abordagem MC-DFT para os funcionais M06-2X, B2K-PLYP e B2T-PLYP, observaram bom comportamento para o funcional M06-2X em cálculos de diversos tipos de energia.

O funcional M06-2X pode ser classificado como uma Aproximação Híbrida de Gradiente Meta Generalizado (Meta Híbrida-GGAs). A energia de troca e correlação para esse funcional é definida pela equação (2):

$$E_{XC}^{hib} = \frac{X}{100} E_X^{HF} + \left(1 - \frac{X}{100}\right) E_X^{DFT} + E_C^{DFT} \qquad (2)$$

Em que E_{XC}^{hib} é a energia de troca e correlação, E_X^{DFT} é a energia DFT de troca, E_C^{DFT} a energia DFT de correlação e X é o percentual de troca Hartree-Fock no funcional híbrido (ZHAO e TRUHLAR, 2008).

O PHMB é um composto polimérico que tem sido bastante aplicado em atividades que exigem propriedades bactericidas. A literatura relata excelentes efeitos antimicrobianos tanto contra bactérias Gram-positivas quanto contra bactérias Gram-negativas dessa substância (NASCIMENTO, et al. 2008). Acredita-se que a elevada capacidade bactericida apresentada pelo PHMB decorra de sua acentuada basicidade oportunizada, em parte, pela presença de ligações muito polares existentes por átomos de carbonos e hidrogênios (pouca eletronegatividade) ligados a átomos fortemente eletronegativos de nitrogênio. O par de

elétrons livres sobre os nitrogênios atribuem as partes nitrogenadas de cada monômero do polímero de biguanida uma forte tendência de receber um próton (núcleo de hidrogênio) para formar uma ligação, sendo assim, uma excelente base de Lewis (JONES E ATKINS, 2012).

METODOLOGIA

Os cálculos teóricos foram realizados por meio da aplicação da Teoria do Funcional da Densidade (DFT) utilizando os funcionais híbridos para as correções de troca-correlação B3LYP e M06-2X acoplados ao conjunto de bases 6-31++(d,p) (B3LYP/6-31++G(d,p) e M06-2X/6-31++G(d,p)).

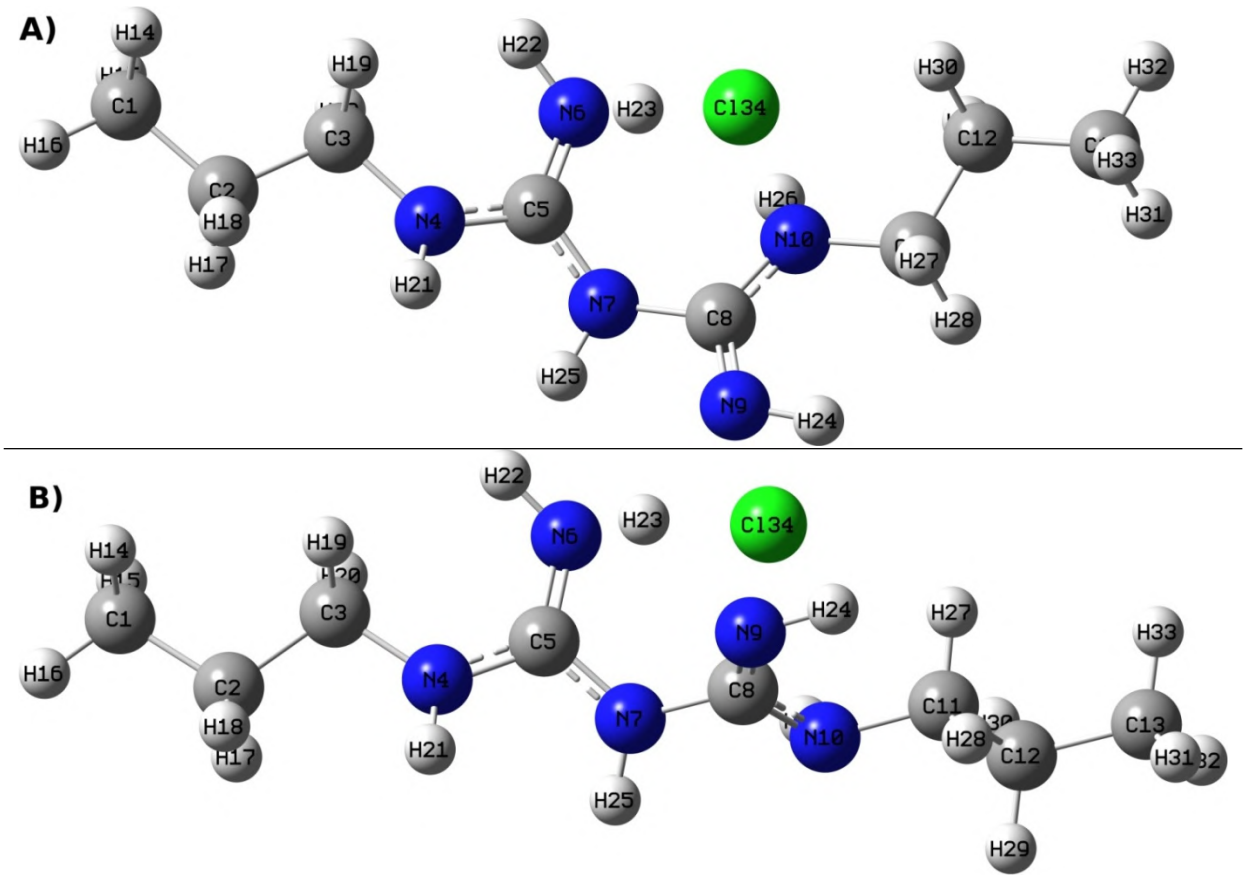
O uso do conjunto de bases 6-31++G(d,p) significa que estamos aplicando uma função gaussiana contraída composta de 6 funções gaussianas primitivas para descrever os elétrons de caroço e duas funções de base para os elétrons de valência, uma gaussiana pura e uma gaussiana contraída formada a partir de 3 gaussianas primitivas (DE TOLEDO et al., 2012). Como o sistema estudado apresenta comportamento iônico, torna-se necessário a adição de 2 funções difusas (++), que permitem descrever melhor regiões distantes dos núcleos, e de polarização nos orbitais (d,p), para os átomos pesados.

Foram utilizados os softwares Avogadro 1.1.0 (HANWELL, et al. 1012), Gaussian 09 (FRISCH, et al. 2016) e GaussView (DENNINGTON, et al. 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As estruturas relaxadas com o funcional B3LYP (**A**) e com o funcional M06-2X (**B**) apresentam diferenças quanto à disposição espacial dos átomos. A imagem **A** mostra que o arranjo menos energético para o monômero apresenta os carbonos e nitrogênios que estão ligados por ligações duplas (C_5=N_6, C_8=N_9) em lados opostos de um mesmo plano, enquanto na imagem **B** percebe-se que a estrutura relaxada apresenta certa distorção, em termos de simetria, para estes átomos de carbono e nitrogênio duplamente ligados, mas não os põe em lados opostos de um mesmo plano. Vale ressaltar que na estrutura que foi submetida aos cálculos de optimização da geometria os grupos C_5=N_6 e C_8=N_9 localizavam-se em um mesmo lado de certo plano.

Figura 1: Estruturas optimizadas de monômero de PHMB após os cálculos quânticos, com o funcional B3LYP (A) e com o funcional M06-2X (B).



Em termos de distâncias interatômicas, verifica-se que a distância entre N_6 e H_{23} é 1,0794 Å na estrutura **A** e 1,0804 Å na estrutura **B** (tabela 1), ambos os valores estão bem acima do comprimento médio de ligação N-H, que é de 1,0100Å segundo Atkins e Jones (2012).

Outro comparativo quanto a distância entre N_6 e H_{23} pode ser feita em relação ao comprimento da ligação N_6-H_{22}, 1,0098 Å na estrutura **A** e 1,0085 Å na estrutura **B**, ou da ligação N_9-H_{24}, 1,0173Å em **A** e 1,0183 em **B** (tabela 1)**,** pois nesses casos os valores se aproximam mais do valor médio de ligação N-H mencionado na literatura e observa-se de fato a formação da ligação no sistema modelado.

Ainda sobre comprimentos de ligações (tabela 1), será feita agora uma breve análise sobre algumas ligações entre carbonos e nitrogênios no grupo biguanida. As ligações C_5-N_4 e C_5-N_7 tem comprimentos de ligação iguais, respectivamente, a 1,3559 Å e 1,3619 Å em **A,** e 1,3470 Å e 1,3571 Å em **B.** Ambos os valores se encontram muito próximos do valor médio

apontado na literatura, 1,4300 Å, segundo Chang (1994) para ligações C-N. Os valores um pouco abaixo de 1,4300 Å justificam a ressonância em N_4-C_5-N_7, verificada em ambas as estruturas, e que faz com que estas sejam mais curtas que ligações simples convencionais entre carbono e nitrogênio.

Tabela 1: Comparativo entre valores de cálculos DFT com os funcionais B3LYP e M06-2X de algumas distâncias interatômicas e de ligação da região do monômero de PHMB que compreende a biguanida.

Ligação	Comprimento (Å)	
	B3LYP (A)	M06-2X (B)
C_5=N_6	1,3183	1,3083
C_5-N_4	1,3559	1,3470
N_4-H_{21}	1,0111	1,0109
N_6-H_{22}	1,0098	1,0085
*N_6--H_{23}	1,0794	1,0804
C_5-N_7	1,3620	1,3571
N_7-H_{25}	1,0135	1,0104
N_7-C_8	1,4435	1,4336
C_8=N_9	1,2891	1,2698
N_9-H_{24}	1,0173	1,0183
C_8-N_{10}	1,3523	1.3743
N_{10}-H_{26}	1,0340	1,0226
*Cl_{34}---H_{23}	1,8731	1,8871
*Cl_{34}--- H_{26}	2,1447	2,4846
*Cl_{34}---N_6	2,9504	2,9457
*Cl_{34}--- N_7	3,9362	3,5388
*Cl_{34}--- N_{10}	3,1774	3,1565

Fonte: Própria do Autor

(*) marca os comprimentos que correspondem a distâncias interatômicas e (---) contrasta essas distâncias com o tracejado que representa ligações.

As ligações C_8-N_7 e C_8-N_{10} (tabela 1) medem, respectivamente, 1,4435 Å e 1,3523 Å na estrutura **A**, e 1,4336 Å e 1,3743 Å em **B**. Os valores de comprimentos de C_8-N_7 das duas estruturas são superiores, mas muito próximos do comprimento médio de ligação simples (σ) entre carbono e nitrogênio apontado por Chang (1994); e os valores de ligação C_8-N_{10} são inferiores e se distanciam mias do valor da literatura aqui citada. Esse último evento ocorre em virtude da ligação C_8-N_{10} apresentar certo caráter π decorrente de efeito ressonante.

Já os comprimentos de ligação em C_5=N_6 e C_8=N_9 são, respectivamente, 1,3180 Å e 1,2890 Å para a estrutura A, e 1,3083 Å e 1,2698 Å para **B** (tabela 1), valores que se aproximam muito do valor médio de 1,3800 Å relatado na literatura por Chang (1994) para uma ligação C=N. De qualquer forma, é curioso o fato da ligação C_8=N_9, em ambos os casos,

ser mais curta que C_5=N_6. É muito provável que esse fenômeno esteja relacionado ao efeito da protonação e/ou à presença do cloreto no sistema de biguanida.

A tabela 1 mostra também algumas distâncias interatômicas em relação ao íon cloreto (Cl_{34}). O átomo mais próximo ao cloreto, tanto em **A** quanto em **B**, é o H_{23} que representa um núcleo de hidrogênio, carregado positivamente, e, portanto, já era esperado que houvesse uma maior interação entre essa partícula e a carga elétrica negativa centrada no cloreto. A distância Cl_{34}--- H_{23} é mais curta em **A**. Outra observação interessante pode ser feita sobre as distâncias entre o cloreto e os átomos de nitrogênio. O nitrogênio mais próximo do cloreto, em ambas as estruturas, é o N_6, que representa justamente o átomo que sofre maior efeito de protonação por estar muito próximo ao próton H_{23}. Se N_6 sofre maior efeito da presença do núcleo de hidrogênio, naturalmente carrega também a maior parte da carga positiva ocasionada por essa protonação. Assim, é razoável que N_6 seja o átomo de nitrogênio mais próximo ao cloreto. A distância Cl_{34}--- N_6 é pouquíssima coisa mais curta em **B**.

Tabela 2: Comparativo entre valores de cálculos DFT com os funcionais B3LYP e M06-2X de alguns ângulos de ligação da região do monômero de PHMB que compreende à biguanida.

Tipo	Ângulos (°)	
	B3LYP (A)	**M06-2X (B)**
N_6=C_5-N_4	121,3894	122,7837
N_6=C_5-N_7	122,4414	119,9187
N_4-C_5-N_7	116,1247	117,2234
H_{25}-N_7-C_8	107,5912	118,1053
H_{25}-N_7-C_5	114,8990	118,7568
C_5-N_7-C_8	130,4684	123,1311
N_7-C_8-N_{10}	116,8854	111,2232
N_9=C_8-N_{10}	130,9324	131,5286
N_9=C_8-N_7	112,1717	117,1307

Fonte: Própria do Autor

Analisando os dados da tabela 2, observa-se que para todos os ângulos apresentados existe diferença entre o valor da estrutura **A** e o da estrutura **B**. É percebido que os valores de **A** e **B** se aproximam mais no ângulo N_9=C_8-N_{10}. Atkins e Jones (2012) apontam que o ângulo de ligação em um carbono hibridizado em sp^2 na ligação C=C-H é igual a 122°. Considerando que o ângulo N_9=C_8-N_{10} envolve também a ligação dupla de um carbono hibridizado em sp^2, mas agora ligado a átomos de nitrogênio, que são muito mais volumosos que hidrogênios, e, portanto, tendem a "abrir" mais o ângulo de ligação em relação a C=C-H, os valores obtidos para os dois funcionais aproximam-se do que sugere a literatura.

O ângulo N_9=C_8-N_7, entretanto, apresenta-se muito comprimido em relação ao ângulo C=C-H do carbono sp^2. É possível que a expansão do ângulo N_5-C_5=N_4 e a contração do ângulo N_3-C_5=N_4 sejam provocadas pela aproximação do volumoso íon cloreto à região protonada da biguanida,

Ainda sobre a tabela 2, nos ângulos N_6=C_5-N_4 e N_6=C_5-N_7 os valores de ambos os funcionais são muito próximos do valor do ângulo C=C-H observado por Atkins & Jones (2012). No entanto, os resultados B3LYP são mais próximos.

Os ângulos H_{25}-N_7-C_8 e H_{25}-N_7-C_5, em que o nitrogênio do vértice está hibridizado em sp^3, apresentam valores com diferenças relativamente grandes quando comparados nas estruturas **A** e **B** da figura 1. O valor apontado por Atkins & Jones (2012) do ângulo H-N-H na amônia (com nitrogênio sp^3) é de 107,5°. Observando os valores da tabela 3 para ângulos mencionados no início desse parágrafo, obtêm-se resultados B3LYP mais próximos de 107,5° do que os resultados M06-2X.

Neste estudo não são obtidos comprimentos e ângulos de ligações experimentais para confrontá-los com os resultados teóricos. Contudo, em literatura consultada, resultados B3LYP e M06-2X de comprimentos e ângulos de ligações foram comparados com resultados experimentais (SERT, Y. et al., 2015). Os autores observaram coeficientes de correlação linear (R^2) para os resultados B3LYP e M06-2X, respectivamente, em relação aos dados experimentais, de 0,9819 e 0,9835 para os comprimentos de ligações e 0,9237 e 0,9332 para os ângulos de ligações, indicando que os valores obtidos pelo funcional M06-2X aproximam-se mais dos dados experimentais.

Outra observação importante ao trabalho de Sert et al (2015) é que, assim como no trabalho atual, os comprimentos das ligações são mais curtos nos resultados M06-2X do que nos resultados B3LYP. Assim, acredita-se que também no trabalho atual os comprimentos e ângulos de ligação estão sendo melhor descritos pelo funcional M06-2X.

CONCLUSÕES

Os resultados mostram que os ângulos e distâncias de ligações apresentados pelos dois funcionais DFT híbridos aqui confrontados possuem diferenças consideráveis. Para a maioria dos casos, o M06-2X apresenta ligações mais curtas que B3LYP, o que possivelmente

decorre do fato de que o primeiro possui maior percentual de troca de Hartree e uma consequente maior tendência em superestimar energias.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, A. J. **Estudo químico-quântico ab initio e semi-empírico de compostos inorgânicos e orgânicos com possíveis aplicações tecnológicas**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2001.

CHEN, J. L., HONG, J. T., WU, K. J., HU, W. P. **The MC-DFT approach to the M06-2X, B2K-PLYP, and B2T-PLYP functionals**. Chemical Physics Letters, 468(4-6), 307-312. 2009.

DE TOLEDO, T. A., DA SILVA, L. E., BOTELHO, T. C., RAMOS, R. J., DE SOUZA JR, P. T., TEIXEIRA, A. M. R., & BENTO, R. R. F. **Characterization of flavonoid 3-Methoxyquercetin performed by FT-IR and FT-Raman spectroscopies and DFT calculations.** Journal of Molecular Structure, 1029, 22-27. 2012.

Gaussian 09, Revision A.02, M. J. Frisch, G. W. Trucks, H. B. Schlegel, G. E. Scuseria, M. A. Robb, J. R. Cheeseman, G. Scalmani, V. Barone, G. A. Petersson, H. Nakatsuji, X. Li, M. Caricato, A. Marenich, J. Bloino, B. G. Janesko, R. Gomperts, B. Mennucci, H. P. Hratchian, J. V. Ortiz, A. F. Izmaylov, J. L. Sonnenberg, D. Williams-Young, F. Ding, F. Lipparini, F. Egidi, J. Goings, B. Peng, A. Petrone, T. Henderson, D. Ranasinghe, V. G. Zakrzewski, J. Gao, N. Rega, G. Zheng, W. Liang, M. Hada, M. Ehara, K. Toyota, R. Fukuda, J. Hasegawa, M. Ishida, T. Nakajima, Y. Honda, O. Kitao, H. Nakai, T. Vreven, K. Throssell, J. A. Montgomery, Jr., J. E. Peralta, F. Ogliaro, M. Bearpark, J. J. Heyd, E. Brothers, K. N. Kudin, V. N. Staroverov, T. Keith, R. Kobayashi, J. Normand, K. Raghavachari, A. Rendell, J. C. Burant, S. S. Iyengar, J. Tomasi, M. Cossi, J. M. Millam, M. Klene, C. Adamo, R. Cammi, J. W. Ochterski, R. L. Martin, K. Morokuma, O. Farkas, J. B. Foresman, and D. J. Fox, Gaussian, Inc., Wallingford CT, 2016.

GaussView, Version 6.1, Roy Dennington, Todd A. Keith, and John M. Millam, Semichem Inc., Shawnee Mission, KS, 2016.

JONES, L. ATKINS, P.W.P. **Princípios de Química–Questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 5ª edição. 2012.

Marcus D Hanwell, Donald E Curtis, David C Lonie, Tim Vandermeersch, Eva Zurek and Geoffrey R Hutchison; **Avogadro: An advanced semantic chemical editor, visualization, and analysis platform.** Journal of Cheminformatics 2012, 4:17.

NASCIMENTO, A. P., TANOMARU, J. M. G., MATOBA-JÚNIOR, F., WATANABE, E., TANOMARU-FILHO, M., & ITO, I. Y. **Maximum inhibitory dilution of mouthwashes containing chlorhexidine and polyhexamethylene biguanide against salivary Staphylococcus aureus.** Journal of Applied Oral Science, 16(5), 336-339. 2008.

PEREIRA, A. M. **Estudo ab-initio e DFT das nitrosaminas.** Universidade Federal da Paraíba. 2008.

SERT, Y. et al. **FT-IR and Raman vibrational analysis, B3LYP and M06-2X simulations of 4-bromomethyl-6-tert-butyl-2H-chromen-2-one**. Journal of Molecular Structure, v. 1079, p. 194-202, 2015.

WALKER, M., HARVEY, A. J., SEN, A., DESSENT, C. E. **Performance of M06, M06-2X, and M06-HF density functionals for conformationally flexible anionic clusters: M06 functionals perform better than B3LYP for a model system with dispersion and ionic hydrogen-bonding interactions.** The Journal of Physical Chemistry A, 117(47), 12590-12600. 2013.

ZHAO, Y., TRUHLAR, D. G. **The M06 suite of density functionals for main group thermochemistry, thermochemical kinetics, noncovalent interactions, excited states, and transition elements: two new functionals and systematic testing of four M06-class functionals and 12 other functionals.** Theoretical Chemistry Accounts, 120(1-3), 215-241. 2008.

COMPLEXOS TURÍSTICOS E A DINÂMICA DO LAZER: INCORPORAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS E A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NAS METRÓPOLES NORDESTINAS.

Gabriela Bento Cunha[1].

[1] *Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil*

Gabibento.c@gmail.com

RESUMO

Nas últimas décadas, as metrópoles nordestinas vivem um cenário de transformações intensas, principalmente no que concerne a produção do espaço urbano e seu consumo. O processo de metropolização desenvolveu-se sobre a região e, como consequência, intensificou as relações de (re) produção do espaço urbano. O litoral nordestino atrai, hoje, cada vez mais investimentos destinados ao setor turístico, principalmente nas categorias de *resorts*, condo*resorts* e complexos turístico-imobiliários. Esse processo reflete desdobramentos na paisagem, na economia e no planejamento da metrópole e seu entorno. Assim, o objetivo deste artigo é indicar apontamentos iniciais para a compreensão existente entre a incorporação dos empreendimentos turístico-imobiliários e a produção do espaço urbano nas metrópoles nordestinas.

PALAVRAS-CHAVE: Metropolização; Vilegiatura Marítima; Complexos turístico-imobiliários;

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as metrópoles nordestinas vivem um cenário de transformações intensas, principalmente no que concerne a produção do espaço urbano e seu consumo. O processo de metropolização e seu avanço sobre a região Nordeste podem ser associados a uma série de fatores que apresentam, principalmente, a consolidação do desenvolvimento capitalista.

A urbanização desses espaços demonstra-se para além de índices de análise tradicionais: densidade demográfica, infraestrutura urbana, atividades do setor terciário e industrialização. Apresentam-se então, como variáveis de importante análise: a apropriação do espaço urbano (através da incorporação imobiliária) e a disseminação das práticas marítimas modernas, notadamente a vilegiatura marítima e seus desdobramentos imobiliários. Assim, a produção

do espaço passa a ser um produto das relações e práticas sociais, refletidos nas formas espaciais e de consumo que as metrópoles apresentam.

O litoral nordestino atrai, hoje, cada vez mais investimentos destinados ao setor turístico, principalmente nas categorias de *resorts*, condo*resorts* e complexos turístico-imobiliários. Esse processo reflete desdobramentos na paisagem, na economia e no planejamento da metrópole e seu entorno. Somente o mecanismo da incorporação não explica os rumos do formato e da composição do mercado imobiliário nordestino, ou seja, as novas dinâmicas não são decorrentes apenas de um aumento na intensidade, mas também de novas estratégias para superar os obstáculos fundiários e atrair novos investimentos disponíveis.

O crescimento do imobiliário turístico na região tem despertado para questionamentos baseados em uma relação de três vieses: as novas formas de incorporação imobiliária, o planejamento urbano e a reestruturação espacial. Essa lógica é possibilitada, no litoral nordestino, principalmente, pelas atividades econômicas englobadas na região, destacando-se o turismo e a vilegiatura marítima moderna. Sanfelici (2013) apresenta os primeiros apontamentos para a compreensão desse processo:

> Desde meados da década de 1990, sucessivos governos, estimulados por organizações privadas ligadas ao setor financeiro, empenharam-se na criação de marcos regulatórios e institucionais favoráveis à circulação do capital financeiro pelo ambiente construído urbano. Esse novo ambiente institucional foi uma peça importante não apenas na ampliação do financiamento habitacional no transcurso da década de 2000, mas também na aproximação do investimento imobiliário com a dinâmica do mercado de capitais. Esta integração entre mercado de capitais e mercado imobiliário ganhou força, primordialmente, com a abertura de capital das principais incorporadoras imobiliárias, ocorrida entre 2005 e 2007, quando grandes fundos de investimento adquiriram participação nessas empresas. (SANFELICI, 2013, p. 12).

O presente produto tem como proposta compreender de que forma a urbanização litorânea, através da implantação dos complexos turístico-imobiliários e suas estratégias de atração, corroboram para a produção e o consumo do espaço urbano no Nordeste brasileiro.

METODOLOGIA

Nas metrópoles nordestinas (Fortaleza, Natal, Recife e Salvador) há um marco temporal tido como indutor dos processos de metropolização turística e financeirização do espaço: no início da década de 2000 os investimentos de cunho estrangeiro eram mais intensos e foram sendo remodelados após a crise de 2008. Para compreensão da relação entre a implantação dos empreendimentos e o consumo do espaço urbano é necessário analisar as

seguintes vertentes: proprietários fundiários, incorporação, padrão de investimento e público consumidor, entendendo as transformações desses espaços desde a década de 2000.

Como principal base de análise, dois investimentos de caráter turístico-imobiliário apresentam-se como elementos fundamentais para compreender a dinâmica do mercado turístico na região e a produção do espaço urbano: CIRS Reserva do Paiva, no litoral metropolitano de Recife e o Complexo Aquiraz Riviera, no litoral metropolitano de Fortaleza.

Esses empreendimentos apresentam elementos interessantes para o cerne desta análise: a partir da década de 2000, o litoral nordestino aparece como grande potencial turístico-imobiliário no país. Em 2007, o empreendimento Reserva do Paiva (Pernambuco), apresenta-se como um inovador complexo imobiliário, residencial e de serviços, com foco na habitação tradicional e a segunda residência de luxo. Já o Complexo Aquiraz Riviera, no Ceará, possui uma proposta de grandes lotes abrangendo primeira residência de alto padrão, hotel, condomínios e campos de golfe.

O setor imobiliário é composto por uma série de atores: empresários, agentes financeiros, proprietários fundiários, promotores e consumidores. O desdobramento dessa relação é uma reestruturação dos espaços urbanos, redefinindo os traços mais latentes da urbanização brasileira e, consequentemente, a urbanização litorânea. Compreende-se que a incorporação imobiliária nesses espaços se beneficia da infraestrutura encontrada para atender a demanda turística, obtendo cada vez mais a valorização da terra e dinamização do mercado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entende-se que as transformações culturais ocorridas no Brasil vinculam-se ao mundo contemporâneo e à troca de valores nos países ocidentais. Acrescenta-se a essa ótica a perspectiva do homem moderno, acompanhando o pensamento *Lefebvriano*, incluído na lógica capitalista de produção e reprodução do espaço. Nesse contexto, o papel da sociedade na transformação do espaço e da zona costeira ocorre também em virtude da necessidade de lazer e da incorporação econômica das zonas de praia.

À medida que a metrópole crescia os espaços litorâneos também ganhavam representatividade e ampliavam suas dinâmicas. Essa nova lógica imobiliária tem inicio com a transformação de mentalidade. Dantas explica que (2009, p. 17) “adota-se uma abordagem cultural, no sentido de compreender a relação dos homens com o mar nos trópicos”. O apreço de morar na praia possui uma relação direta com o *status quo* da elite brasileira e acaba

auxiliando no processo de valorização das faixas de praia. O espaço litorâneo metropolitano é, hoje, um reflexo da valorização litorânea, das práticas marítimas modernas e seus desdobramentos: grandes empreendimentos, disseminação da vilegiatura marítima[1] e sua reprodução, sobretudo, ao atrair brasileiros de outras regiões e estrangeiros.

Diante disso, a intensificação das atividades turísticas em trechos dos municípios metropolitanos litorâneos permitiu que as empresas privadas e os incorporadores imobiliários criassem projetos para o consumo desses espaços. Nesse contexto, uma série de mudanças ocorre alterando a ocupação da zona costeira e agregando a ela, além da moradia, um valor de status social e lazer.

A consolidação o turismo no Nordeste brasileiro gerou a "descoberta" ou a "reinvenção" dos lugares. Em alguns casos da região Nordeste, a expansão da urbanização litorânea se deu através do lazer encontrado nos condomínios tradicionais, casas de veraneio e clubes de lazer. Até o início da década de 2000, esse perfil é o predominante no espaço litorâneo nordestino. Já no decorrer dessa década e com mais ênfase no período atual, o consumo do lazer apresenta-se através da vilegiatura marítima e novos padrões de ocupação.

Essa prática pode ser analisada através da implantação de grandes complexos imobiliários pautados no ideal de uma natureza refeita. São os *resorts* e condo*resorts*. O cerne desse processo é a relação existente entre as novas formas de incorporação imobiliária, as tipologias de lazer e as formas espaciais decorrentes desse processo. Essa relação também é de importante análise no viés do planejamento urbano dos estados. Urry (1996) afirma a necessidade de políticas voltadas para as práticas marítimas modernas e para a consolidação da indústria turística:

> Trata-se de uma indústria que sempre precisou de consideráveis níveis de envolvimento e investimentos públicos e, em anos recentes, isto aumentou, na medida em que todos os tipos de lugares tentam se estruturar ou reforçar sua posição enquanto objetos preferidos do olhar do turista. A economia do turismo não pode ser compreendida separadamente da análise do desenvolvimento cultural e da política do setor. (URRY, 1996, p. 64).

O processo de instalação dos complexos turístico-imobiliários perpassa uma lógica pautada na metropolização do espaço através do lazer marítimo e da expansão de suas práticas. Além disso, é preciso ressaltar as articulações entre as empresas incorporadoras e sua capacidade de se realocar ou (re) funcionalizar diante da dinâmica imobiliária.

[1] A vilegiatura acontece quando indivíduos ou grupos sociais reservam em seu cotidiano um recorte espaço-temporal onde as necessidades dos praticantes (lazer) serão atendidas, ou seja, o gozo está na condição de se sedentarizar temporariamente em outro lugar que não seja sua residência, sua moradia. (PEREIRA, 2014).

CONCLUSÕES

Entende-se que as transformações culturais ocorridas no Brasil vinculam-se ao mundo contemporâneo e à troca de valores nos países ocidentais. Dessa forma, o papel da sociedade na transformação do espaço e da zona costeira ocorre também em virtude da expansão do lazer, da incorporação econômica, da dinamização das zonas de praia e do crescimento do setor imobiliário.

A expansão do tecido urbano litorâneo nordestino abrange novas variáveis e o processo de valorização das zonas costeiras e a sua incorporação pelo lazer também se vincula a uma ação conjunta do planejamento público e da iniciativa privada, que vem desencadeando novos processos e funções ao longo do tempo. Já o processo de metropolização passa a refletir um espaço dinâmico, urbanizado, tecnificado, com relações socioespaciais diversificadas e inerentes ao processo de globalização e ao sistema capitalista. Como desdobramento, ocorrem transformações no modelo de sociedade: a valorização das zonas de praia como espaço de moradia e de lazer.

Assim, o espaço litorâneo metropolitano é, hoje, um reflexo da valorização litorânea, das práticas marítimas modernas e seus desdobramentos: incorporação das zonas costeiras quase que em toda totalidade, disseminação da vilegiatura marítima e sua reprodução, sobretudo, nos empreendimentos imobiliários que, junto às práticas marítimas modernas, alteram a dinâmica e produção do espaço nas metrópoles nordestinas.

REFERÊNCIAS

DANTAS, E. W. C**. Maritimidade nos Trópicos: Por uma Geografia do Litoral.** Fortaleza: Edições UFC, 2009.

PEREIRA, A. Q. **A urbanização vai à praia –** Vilegiatura Marítima e Metrópole no Nordeste do Brasil. Fortaleza: Edições UFC, 2014.

SANFELICI, D. M. **Financeirização e a produção do espaço urbano no Brasil:** uma contribuição ao debate. EURE: vol. 39, n. 118, pp. 27-46, septiembre: 2013.

SANFELICI, D. M. **A metrópole sob o ritmo das finanças:** implicações socioespaciais da expansão imobiliária no Brasil. Tese (doutorado) – Faculdade de filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. Área de concentração: Geografia Humana, 2013.

URRY, J. **O olhar do turista: lazer e viagens nas sociedades contemporâneas**. São Paulo: Studio Nobel: SESC, 1996.

CORPOS COMBATIVOS: CONFORMAÇÃO E RESISTÊNCIAS DE ARTISTAS NEGRAS EM MARABÁ, PARÁ.

Raíssa Ladislau Leite [1,2]; Idelma Santiago da Silva[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

ladisla-cs@outlook.com

RESUMO

Esta pesquisa pretende abordar os processos de resistência de mulheres artistas negras em Marabá, de modo que seja possível discutir a potência de suas práticas e discursos de confrontação, ao assumir posturas as quais questionam os padrões sociais a elas previamente estabelecidos no contexto de uma sociedade capitalista de supremacia racial branca heteronormativa, tendo como teorias de base da investigação, os processos de subjetivação como resistência, feminismo negro, práticas artísticas e interseccionalidade de gênero e raça que atravessam os corpos e subjetividades dessas artistas que são a base dessa pesquisa, e identificar as histórias de vida das entrevistadas e seus processos de constituições de si, suas memórias e atravessamentos ao recontar e recortar as suas trajetórias de vida, descrever quais são suas práticas artísticas, processos e discursos que se manifestam em suas narrativas partindo de suas reflexões sobre de ancestralidade (de onde vim, quem sou), territorialidade (onde caminhei, onde estou), pertencimento (onde me fortaleço, busco forças), interseccionalidade (raça, gênero, classe, dentre outros), para assim analisar como suas práticas artísticas como corpos negros no/do mundo tornam-se movimento de resistência, como se forjam, e buscam modos de constituição de liberdades a partir de seus projetos de vida, de suas narrativas e produções.

PALAVRAS-CHAVE: Mulheres Negras; Interseccionalidade; Práticas artísticas como Resistências;

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa pretende refletir sobre os processos de resistência de mulheres artistas negras na cidade de Marabá, de modo que seja possível discutir a potência de suas práticas e discursos de confrontação ao assumir posturas as quais questionam os padrões sociais a elas previamente estabelecidos no contexto de uma sociedade de padrão capitalista patriarcal heteronormativa branca.

Uma reflexão fundamental apontada por hooks (2020) sobre a dificuldade e impossibilidade do “autoconceito positivo, sobre a natureza da experiência da mulher negra” me faz repensar como se materializam esses processos no fazer de uma arte da resistência, nas

quais as artistas ao narrar suas histórias, participar e construir espaços de debate e formação sobre os diversos temas que as atravessam como mulheres negras artistas, e ao produzir seus trabalhos artísticos com essas temáticas especificas, interponham um papel questionador do racismo, sexismo, heteronormatividade compulsória, padrões que eliminam a possibilidade de existências de corpos, sexualidades e vidas diferentes e plurais.

Esse processo de sobrevivência e luta em defesa de um povo, partindo das memórias se faz necessário e questionador, pois se não se questiona as condições sociais construídas pelas marcas da colonização do Brasil, não se construirão narrativas que contraponham essa concepção. “Se não se nomeia uma realidade, sequer serão pensadas melhorias para uma realidade invisível.” (RIBEIRO, 2017 p.43). Sendo assim, as teorias de base da investigação, discutem processos de subjetivação como resistência, feminismo negro, interseccionalidade de gênero e raça, pois a análise da relação dessas categorias é necessária, se complementam e permitem a visualização e compreensão acerca de como as várias opressões que estruturam nossa sociedade.

É pertinente potencializar as narrativas de resistência de mulheres artistas negras em especifico na cidade de Marabá, como resposta a ordem estabelecida, compreendendo as construções sociais como espaço de disputa sobre o lugar e os modos de ser mulher negra, e identificar as histórias de vida das entrevistadas e seus processos de constituições de si, suas memórias e atravessamentos ao recontar e recortar as suas trajetórias de vida, descrever quais são suas práticas artísticas, processos e discursos que se manifestam em suas narrativas partindo de suas reflexões sobre de ancestralidade, territorialidade, pertencimento, interseccionalidade, para assim analisar como suas práticas artísticas como corpos negros no/do mundo tornam-se movimento de resistência, como se forjam, e buscam modos de constituição de liberdades a partir de seus projetos de vida, de suas narrativas e suas práticas artísticas.

METODOLOGIA

A pesquisa se utiliza da metodologia da história oral, primeiramente com técnica de entrevista de história de vida e num segundo momento entrevista temática com questões elaboradas anteriormente, surgidas a partir da primeira conversa realizada, tendo observado que “uma *entre-vista* diz respeito a duas pessoas olhando uma para a outra. O observador nos observa- eles geralmente mais perspicazes do que nós, pois nos julgam a partir de nossa linguagem corporal e de comportamentos dos quais não estamos sequer conscientes.”

(PORTELLI, 2016, p. 35), afim de que narrativas outras se construam no imaginário social do papel/lugar da mulher negra e artista na cidade de Marabá e seus processos de enfrentamento em suas trajetórias de resistências vividas.

Considerando suas trajetórias de vida, os recortes apontados no processo de entrevistas, sua participação em mesa de debate virtual, seus escritos em poemas e suas performances, podemos começar a refletir se suas produções artísticas, podem se configurar como praticas artísticas de resistência? De que maneira as práticas dessas mulheres se entrelaçam com seus posicionamentos e modos de ser e estar no mundo?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo disso, a pesquisa se constitui por meio leitura das referências bibliográfica, teórica e metodológica, e leitura temática para o entendimento dos feminismos, em particular do feminismo negro no Brasil e também para a percepção das práticas artísticas como resistência de mulheres negras, o debate sobre interseccionalidade, história oral, subjetividade e práticas de si. Em seguida iniciamos o trabalho com as entrevistas inicialmente previstas de forma presencial e sendo necessário se reformular de forma remota devido a pandemia da covi-19, onde utilizamos a entrevista de história de vida, seguido de um roteiro aberto, com questões elaboradas a partir dos elementos narrados pela entrevistada, e em um segundo momento a realização de uma entrevista temática com questões previamente elaboradas por mim partindo da primeira entrevista.

Com todas as questões que envolvem as inúmeras violências que afetam as comunidades negras em todo país, e pensando na narrativa compartilhada pelas entrevistadas dessa pesquisa, pontuo que essa artista se constitui em constante enfrentamento e nas resistências que constituem esses lugares e realidades, aqui vemos as resistências por meio de práticas artísticas e formativas de artistas que residem em Marabá, uma delas nos aponta alguns dos elementos que constituem sua trajetória e como começa se perceber no mundo como pessoa negra e as redes de conexão com as artes.

> Depois a aproximação foi mais pela questão dos terreiros, né, que eu fui também conhecendo mais um pouco minha família, descobrindo as nossas relações, né, ancestrais com o terreiro, com as religiões de matriz africana, eu fui me aproximando e fui compreendendo mais a cultura, a própria forma de estar no mundo e fui também me achando mais nessas perspectivas que eu tava colocando pra vocês, né, que eu considero também dentro dessas linguagens artísticas, ou que eu considero parte da arte que é essa nossa capacidade de recortar, do que eu tava falando. De recortar realidade, entrar aí outras realidades, outros mundos, outras cores. Fui me achando mais nessa linha aí, por isso a minha aproximação forte com a arte. (MELO. 2020).

A "capacidade de recortar a realidade" que a entrevistada Vanda cita pode ser visualizado no que Santos (2020) chama de "matrizes de resistência à colonização" e que visualizo ao refletir sobre as relações de solidariedade e ajuda mutua que já são práticas comuns nos bairros, comunidades e grupos ditos "marginalizados" se forjam como praticas quase que orgânicas e culturais desses povos. A entrevistada Vanda, reivindica sua identidade como atravessada pela matriz africana, apontando sua relação com a comunidade onde vive e como se constituem as relações de solidariedade e coletividade nos grupos aos quais faz parte, seja na família, na capoeira, no terreiro e nos coletivos artísticos aos quais constrói e se constitui como artista negra no seu bairro e na cidade de Marabá apontam conexão e não separação desses lugares que são parte de sua vida e estão interligados.

A fala de Vanda, ao apresentar os elementos de centralidade que constituem sua vida, demonstram a importância da arte, e suas diversas linguagens, e apontando a importância do fazer artístico, e desse instrumento que é o corpo é uma marca que caracteriza as entrevistadas dessa pesquisa, corpo, voz, elas cantam, tocam pandeiro, maracás, tambores, e berimbau, e esses fazeres nos demonstram rastros de como elas se posicionam no mundo. Esses traços surgem partindo de elementos narrados por elas, e de elementos observados por mim, que acompanho seus trabalhos há alguns anos, sejam em intervenções artísticas/politicas, em espaços de formação, ou de debates acadêmicos. Seus corpos também falam, sua postura a forma como se movimentam, que mensagens carregam e compartilham com quem lhes escuta. (ANTONACCI, 2021, p. 128).

As comunidades negras sempre se comunicaram, construíram formas de sobrevivência e resistência em todas suas dimensões, corpóreas, espirituais, artísticas dentre outras e se faz necessário enfatizar que certas questões não necessariamente devem ser reveladas, com o objetivo de resguardar as grandes heranças ancestrais nas quais esses corpos se constituem e estão imersos ao se reconhecer e nutrir sua existência como pessoas negras no mundo, a militância negra e todos as pautas levantadas reivindicam poder viver e ser o mais plural o quanto for possível e não ser alvo por isso.

CONCLUSÕES

A pandemia da covid 19, nos fez repensar diversos processos, reelaborar como realizar as entrevistas, se as entrevistadas e eu teríamos acesso e habilidades com a tecnologias digitais com as ferramentas de chamadas de vídeos, se as entrevistas aceitariam falar nesse formato, o

medo da contaminação com o vírus a qualquer contato com pessoas ou objetos a ausência das relações de proximidade, do contato e afeto e com isso observando a impossibilidade de pessoas mais expostas ao vírus e que não tem ou tiveram a possibilidade de se manter em casa ou em isolamento social.

Ser uma artista negra se constituindo por meio de produções artísticas de resistência e denuncia são os elementos que tenho observado atenta nas entrevistadas desse trabalho, pois as suas lutas se constituem em busca de transformações para si e para um povo, compreendendo a urgência em evidenciar e positivar o papel/lugar da mulher negra e artista na cidade e seus processos de enfrentamento, suas conquistas e histórias de vida. As suas intervenções/atuações têm demonstrado que ainda há muito por se fazer, pois as marcas do racismo, sexismo são pilares da sociedade capitalista na qual vivemos e que precisam ser combatidas cotidianamente.

REFERÊNCIAS

AKOTIRENE, C. **Interseccionalidade.** São Paulo, SP: Sueli Carneiro; Pólen, 2019. 152 p. ISBN 978-85-98349-69-5

ANTONACCI, M. A. M. **Corpos negros: 'Arquivo Vivo' em epistême de 'Lógica Oral'.** In: MENESES, Maria Paula; BIDASECA, Karina. (Org.). Epistemologias del Sur /Epistemologias do Sul. 1 ed. Buenos Aires: CES - Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra; CLACSO, 2018, v. 1, p. 111-131.

BUTLER, Judith. Rastros Humanos Sobre as Superfícies do Mundo, 2020. Disponível em://contactos.tome.press/rastros-humanos-sobre-as-superfícies-domundo/?lang=pt-brhtt.
CARDOSO Júnior, Helio Rebello. **Para que serve uma subjetividade?** Foucault, tempo e corpo. Psicologia: Reflexão e Crítica. Curso de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), v. 18, n. 3, p. 343-349, 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/28952>.

FOUCAULT, Michel**. A escrita de si**. In: O que é um autor? Lisboa: Passagens. 1992. pp. 129-160. A escrita de si1.

PORTELLI, Alessandro **História oral como arte de escuta/** [tradução Ricardo Santhiago]. - - São Paulo: Letra e Voz,2016.- -(Coleção Ideias) ISBN 978-85-62959-47-9

RIBEIRO, Djamila. **O que é lugar de fala?** Belo Horizonte (MG): Letramento, justificando, 2017.M 114p.;15,9 cm. (Feminismos Plurais) ISBN: 978-85-9530-040-8

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Boitempo Editorial, 2020.
SEGATO, Rita Laura SÉRIE ANTROPOLOGIA 236 Os percursos do gênero na antropologia e para além dela Brasília 1998 Pag.01-22

DEGRADAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS POR FUNGOS – UMA REVISÃO

Waldileia Silva Rodrigues[1] e Darlisson de Alexandria Santos[1]
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
wallmacena@unifesspa.edu.br

RESUMO

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos são compostos orgânicos tóxicos, amplamente distribuídos no meio ambiente e resistentes à degradação. Para a construção deste trabalho foram selecionados artigos em periódicos científicos. Observou-se que os fungos da podridão branca apresentaram maior eficiência quanto a degradação dos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, devido a produção de enzimas ligninolíticas. Todavia, mediante as enzimas do citocromo P450 os fungos não ligninolíticos também apresentam boas taxas de degradação dos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos. As enzimas de ambas as classes dos fungos estão diretamente relacionadas a capacidade do micélio em degradar os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos.

PALAVRAS-CHAVE: HPAs; Fungos; Degradação

INTRODUÇÃO

A presença e acúmulo de vários compostos poluentes no meio ambiente se deve a uma série de atividades humanas, dentre esses poluentes estão os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs). Eles são compostos orgânicos formados por dois ou mais anéis benzênicos condensados, arranjados de forma linear, angular ou agrupada (KADRI et al., 2017).

Os HPAs se tornaram objeto de estudo por estarem amplamente distribuídos na natureza, apresentarem elevada toxicidade e serem resistentes a degradação. Essa resistência se deve as suas características físico químicas, como baixa solubilidade em água, baixa pressão de vapor e elevados pontos de ebulição e pressão (GODINHO; LAWHORN; BOYES, 2020). Entre os mecanismos de degradação dos HPAs está a biorremediação. Ela consiste na utilização de microrganismos com habilidades secretoras que degradam ou biotransformam vários poluentes. As espécies fúngicas têm demonstrado serem capazes de degradar esses

contaminantes de forma eficiente ou produzir conjugados que são mais solúveis e menos tóxicos (ZAPPI et al., 2017).

Levando em conta a toxicidade dos HPAs, os riscos que eles trazem para a humanidade e para o meio ambiente e a sua crescente taxa de aumento no meio ambiente, este trabalho tem como principal objetivo avaliar quais os tipos de fungos que promovem a degradação mais efetiva dos HPAs e ao que se deve a capacidade dos microrganismos fúngicos de biodegradar este contaminante.

METODOLOGIA

Este trabalho consistiu de uma revisão bibliográfica, que compreendeu consultas de artigos científicos indexados nos seguintes bancos de dados — Periódicos CAPES, Science Direct, Springer e SciELO. Os seguintes termos foram incluídos na busca: Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, Bioremediation of PAHs, Degradation of anthracene by fungi. Ao finalizar as pesquisas em cada base, as referências duplicadas foram excluídas. Foram selecionados artigos publicados entre 2010 e 2020, e esta seleção de artigos foi realizada através da leitura do resumo ou leitura completa da obra. Foram incluídos neste trabalho os artigos que tiveram mais relevância com o tema desta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos de Camacho-Morales et al. (2018) apontam que os fungos de podridão branca, também chamados de ligninolíticos, promovem uma degradação mais efetiva dos HPAs. Essas espécies fúngicas possuem uma boa capacidade de degradação dos HPAs devido a produção de enzimas ligninolíticas extracelulares, como lignina peroxidase, manganês peroxidase e fenoloxidase – lacase e tirosinase (KADRI et al., 2017). Dentre os fungos ligninolíticos estudados os que apresentam maior potencial de metabolizar os HPAs são *Phanerochaete chrysosporium, Pleurotus ostreatus* e *Bjerkandera sp.,* consequentemente estas são as espécies fúngicas mais utilizados na biorremediação desse contaminante.

Wu, Luo e Vrijmoed (2010) relatam que o fungo de podridão branca *Pleurotus ostreatus* conseguiu remover 60% do antraceno em 3 dias e o fungo *Trametes trogii* conseguiu remover 95% do antraceno. Esses resultados mostram o motivo dos fungos de podridão branca serem tão usados na biorremediação de áreas contaminadas com HPAs. Recentemente, Lahkar e Deka (2016) realizaram um estudo com o fungo de podridão branca *Phanerochaete chrysosporium,* este fungo conseguiu remover 92,60% do antraceno do solo em um período de

42 dias. Kadri et al. (2017) demonstra que existe uma correlação entre as atividades ligninolíticas dos fungos da podridão branca e a sua capacidade de biodegradar HPAs. Os estudos de Li et al. (2014) mostraram que as peroxidases extracelulares dos fungos ligninolíticos são responsáveis pela oxidação inicial dos HPAs. As peroxidases de lignina fúngica oxidam diretamente vários HPAs, enquanto as demais enzimas oxidam os HPAs em metabólitos fenólicos por um processo cometabólico (KADRI et al., 2017).

Camacho-Morales et al. (2018) demonstra que os fungos não ligninolíticos também são capazes de degradar os HPAs, mediante outras enzimas, como citocromo P450 monooxigenase, epóxido hidrolases, lipases, proteases e dioxigenases. A degradação do contaminante ocorre por meio de uma reação não específica baseada em radicais que levam a formação de uma gama de quinonas e compostos aromáticos hidroxilados. Jové et al. (2015) relata o potencial da espécie fúngica não ligninolítica de *Penicillium simplicissimum* em degradar o antraceno. Neste estudo o fungo removeu 86% do antraceno, a pesquisa ainda indicou que a degradação estava associada as enzimas manganês peroxidase e lignina peroxidase. Ye et al. (2011) mostrou que as enzimas manganês peroxidase e lignina peroxidase do fungo *Aspergillus fumigatus* foram as responsáveis por metabolizar o antraceno. Eles identificaram os metabólitos produzidos por esse fungo na degradação do antraceno que resultaram na formação de anidrido ftálico, antrona e antraquinona.

Camacho-Morales et al. (2018) realizou um estudo com o fungo *Penicillium oxalicum* isolado de uma lagoa contaminada por hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e verificou que após 48 h o fungo tinha removido 90% do antraceno. Após 4 dias de incubação o fungo conseguiu degradar completamente o contaminante, onde foi identificado a produção do metabólito 9,10-antraquinona. Neste estudo detectaram a presença das enzimas do citocromo P450 nas amostras de *Penicillium oxalicum* contendo antraceno, a presença das enzimas na amostra contendo o poluente indicam que elas foram as responsáveis pela degradação do antraceno. Wu, Luo e Vrijmoed (2010) analisaram a biodegradação do antraceno pelo fungo *Fusarium solani* e verificaram que ele conseguiu remover 40% do contaminante. Eles conseguiram isolar e caracterizar seis metabólitos, a presença destes metabólicos sinalizaram que o antraceno foi transformado em 9,10-antraquinona. Ainda neste estudo durante o processo de degradação do poluente foi detectada a presença da lacase extracelular sem a lignina peroxidase e manganês peroxidase, sugerindo que a lacase também pode desempenhar um papel importante na transformação dos HPAs.

CONCLUSÕES

A biorremediação é uma boa ferramenta para a remoção de HPAs, pois promove a mineralização completa do contaminante ou a sua transformação em compostos menos nocivos. Os fungos ligninolíticos *Phanerochaete chrysosporium, Pleurotus ostreatus, Trametes trogii, Fusarium solani* e os não ligninolíticos do gênero *Penicillium e Aspergillus* apresentaram melhor taxa de degradação do antraceno. Este estudo de revisão da literatura mostrou que as enzimas produzidas por ambas as classes dos fungos são importantes e estão diretamente envolvidas no processo de degradação dos HPAs. As espécies fúngicas provaram sua eficiência na degradação do antraceno, por meio de enzimas, como manganês peroxidase, lignina peroxidase, lacase e outras enzimas fúngicas, como citocromo P450 monooxigenase, epóxido hidrolases, lipases, protease e dioxigenases. Portanto, o conhecimento do perfil enzimático dos fungos pode ajudar a melhorar o processo de biorremediação por meio da modulação das principais enzimas envolvidas na degradação dos HPAs.

REFERÊNCIAS

CAMACHO-MORALES, R. L.; GARCÍA-FONTANA, C.; FERNÁNDEZ-IRIGOVEN, J.; SANTAMARÍA, E.; GONZÁLEZ-LÓPEZ, J.; MANZANERA, M.; ARANDA, E. Anthracene drives sub-cellular proteome-wide alterations in the degradative system of Penicillium oxalicum. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, v. 159, p. 127–135, 2018.

GODINHO, J. M.; LAWHORN, J.; BOYES, B. E. Rapid analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons. **Journal of Chromatography A**, v. 1628, p. 432-461, 2020.

JOVÉ, P.; OLIVELLA, M. À.; CAMAREROC, S.; CAIXACHD, J.; PLANASD, C.; CANOA, L.; DE LAS HERASE, F. X. Fungal biodegradation of anthracene-polluted cork: a comparative study. **Journal of Environmental Sciences and Health, Part A**, v. 51, p. 70-77, 2016.

KADRI, T.; ROUISSI, T.; KAUR BRAR, S.; CLEDON, M.; SARMA, S.; VERMA, M. Biodegradation of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) by fungal enzymes: A review. **Journal of Environmental Sciences**, v. 51, p. 52-74, 2017.

LAHKAR, J.; DEKA, H. Isolation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) Degrading Fungal Candidate from Oil-Contaminated Soil and Degradation Potentiality Study on Anthracene. **Polycyclic Aromatic Compounds**, v. 37, p. 141-147, 2016.

LI, X.; WANG, Y.; WU, S.; QIU, L.; GU, L.; LI, J.; ZHANG, B.; ZHONG, W. Peculiarities of metabolism of anthracene and pyrene by laccase-producing fungus Pycnoporus sanguineus H1. **Biotechnology and Applied Biochemistry**, v. 61, p. 549-554, 2014.

WU, Y. -R.; LUO, Z. -H.; VRIJMOED, L. Biodegradation of anthracene and benz[a]anthracene by two Fusarium solani strains isolated from mangrove sediments. **Bioresource Technology**, v. 101, p. 9666-9672, 2010.

YE, J. -S.; YIN, H.; QIANG, J.; PENG, H.; QIN, H. -M.; ZHANG, N.; HE, B. -Y. Biodegradation of anthracene by *Aspergillus fumigates*. **Journal of Hazardous Mater**, v. 185, p. 174–181, 2011.

ZAPPI, M. E.; BAJPAI, R.; HERNANDEZ, R.; TACONI, K.; GANG, D. Reclamation of smaller volumes of petroleum hydrocarbon contaminated soil using an innovative reactor system: a case study evaluation of the design. **Agricultural Sciences**, v. 8, p. 600-615, 2017.

DETERMINAÇÃO DE AMOXICILINA USANDO SENSOR ELETROQUÍMICO MINIATURIZADO E DE BAIXO CUSTO FABRICADO EM PLÁSTICO POLASEAL

Leyllanne K A Souza[1]; Fabiane C. A. Galdino[2] e Paulo T. Garcia [1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal de Alagoas, (UFAL)*

leylanearaujo@gmail.com

RESUMO

A amoxicilina (AMX) é dos antibióticos mais utilizados no mundo e seu uso excessivo representa um risco à saúde e ao meio ambiente. Várias técnicas são utilizadas para a determinação de AMX, dentre elas as técnicas eletroquímicas. Dentre as vantagens da análise eletroquímica podemos citar: alta sensibilidade, seletividade, possibilidade de miniaturização e portabilidade. Entre as técnicas que podem ser utilizadas, destacam-se a voltametria de onda quadrada (VOQ) pela sua rapidez e sensibilidade. Desta forma, este trabalho propõe o desenvolvimento de sensor eletroquímico miniaturizado em plástico polaseal (PP) para determinação de AMX em água. As análises eletroquímicas foram realizadas por VOQ em tampão fosfato (PBS) 0,1mol L^{-1} pH 7,00. Avaliou-se a influência do pH na faixa de 1,00 - 9,00 observando-se o deslocamento de potencial de pico da AMX para valores mais negativos e o aumento na corrente anódica até o pH 3,00, comprometendo a eficiência do método, priorizando-se o uso do pH 7,00. A utilização de amplitude de 0,01 V, step de 0,002 V e frequência (*f*) de 20 Hz resultou em resposta linear satisfatória na faixa de 10 a 350 ppm (mg/L) de AMX, (LOD= 5,78X10^{-3} ppm, LOQ= 1,93X10^{-2} ppm, e R^2= 0,9984).

PALAVRAS-CHAVE: Amoxicilina; água; eletroquímica; sistemas miniaturizados.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos para combater doenças e também a resistência bacteriana, são incentivados cada vez mais devido a variação de micro-organismos existentes. Um importante antibiótico é a amoxicilina (AMX), é um dos mais utilizados pelo mundo pois trata e previne uma ampla gama de infecções bacterianas em humanos e em animais. A AMX pertencente ao grupo das penicilinas, especificamente é uma

aminopenicillins. Ela pode ser encontrada em três diferentes formas: anidra, sal de sódio e trihidratada (APARECIDA DE MARCO et al., 2017; WONG et al., 2020).

O uso excessivo desse medicamento está associado a danos à saúde e prejuízos ambientais. A AMX é um antibiótico que pode persistir na água e assim exercer efeitos biológicos por vários anos, mesmo com os tratamentos de água e estando em baixas concentrações (HRIOUA et al., 2021; WONG et al., 2020).

Diversas metodologias são utilizadas para analisar a AMX, sendo elas: a cromatografia liquida de alta eficiência (HPLC), a iodometria, a eletroforese capilar (EC), a colorimetria e outras. Sendo a HPLC a mais utilizada, no entanto, apesar dessa técnica possibilitar baixos limites de detecção e quantificação, requer elevado custo, mão de obra qualificada e faz uso de grandes volumes de solventes orgânicos tóxicos. Dessa forma, ainda existe um desafio para determinar a AMX de uma maneira simples, prática, rápida, sensível e de baixo custo. Uma alternativa consiste na utilização de técnicas eletroquímicas, em especial as voltametrias, as quais fornecem informações qualitativas e quantitativas sobre o analito através da medida da corrente. Podem ser realizadas utilizando um arranjo de três eletrodos: eletrodo de trabalho (ET), referência (ER) e contra (CE). Para este trabalho destaca-se a VOQ, dada sua rapidez e alta sensibilidade (AKHOND; ABSALAN; ERSHADIFAR, 2015; SKOOG, WEST, HOLLER, 2015).

Devido a importância da determinação de AMX em amostras ambientais, este trabalho objetiva o desenvolvimento de um sensor eletroquímico miniaturizado em PP para determinação de AMX em água utilizando a VOQ, visando a determinação de forma simples, de baixo custo, seletiva, sensível e portátil.

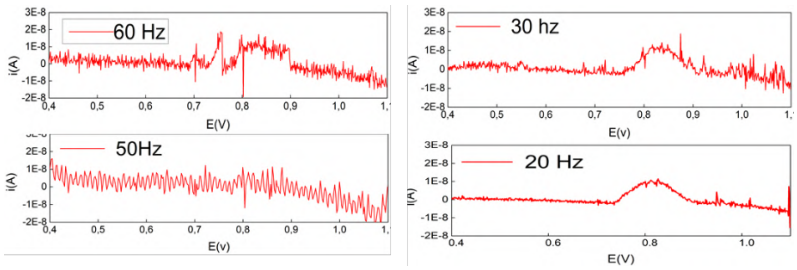
METODOLOGIA

Os sensores eletroquímicos foram fabricados em PP, constituídos por três eletrodos: ET, ER e CE. Para passagem de corrente elétrica foi utilizado tinta condutora de carbono nos eletrodos de ET e CE e tinta condutora de prata no ER. As análises eletroquímicas foram realizadas em potenciostato/galvonostato PGSTAT (AUT73222) da Metrohm Autolab®, controlado pelo software Nova 2.1 e utilizando a VOQ em PBS 0,1 mol L^{-1} pH 7, contendo 50 µL com concentrações conhecidas de AMX submetidas a uma faixa de potencial de +0,4 V a +1,1 V. Os parâmetros de frequência, step, amplitude e pH foram otimizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando obter uma melhor relação sinal-ruído e sensibilidade, foram variados os parâmetros eletroquímicos de frequência, step e amplitude utilizando uma concentração de 600 ppm de AMX. Inicialmente a frequência foi variada entre 60 Hz, 50 Hz, 30 Hz e 20 Hz, sendo a amplitude e o step fixados em 0,05 V e 0,001 V, respectivamente. Na Figura 1 tem-se os voltamogramas referentes à variação de frequência, em que se observam ruídos altos e também o não aparecimento do sinal analítico de AMX nas frequências de 60 Hz e 50 Hz. Já em 30 Hz e 20 Hz se observa o sinal eletroquímico de AMX no potencial de +0,8 V. Devido ao menor ruído observado na *f* =20 Hz, esta foi a escolhida para as análises posteriores.

Figura 1- Análise por VOQ de AMX. Variação das frequências 60 Hz, 50 Hz,30 Hz e 20 Hz.

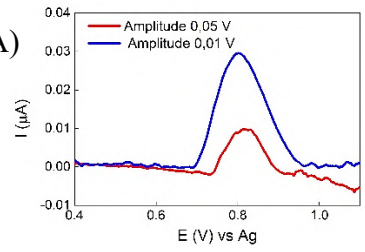


Fonte: Autora, 2021.

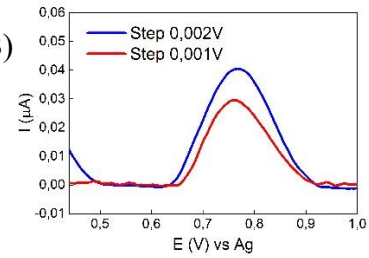
Mantendo-se fixados a *f* =20 Hz e o step (0,001V), variou-se amplitude entre 0,01 V e 0,05 V. Na Figura 2A observa-se uma diferença de corrente entre as amplitudes. A amplitude de 0,01 proporcionou uma maior corrente (igual a 0,029 μA) sendo a mesma escolhida para as análises seguintes. Fixados os parâmetros otimizados de *f* =20 Hz e amplitude 0,01, variou-se o step entre 0,001 V e 0,002 V (Figura 2B). A variação para o step de 0,002V apresentou uma corrente de 0,0403 μA, enquanto para o step 0,001 V obteve-se uma corrente de 0,0295 μA. Na Figura 2C estão apresentados os parâmetros otimizados e as respectivas correntes.

Figura 2 - Análise por VOQ de AMX . a) Variação da amplitude. b) Variação do step. c) . Tabela com os parâmetros e correntes.

A)



B)



C)

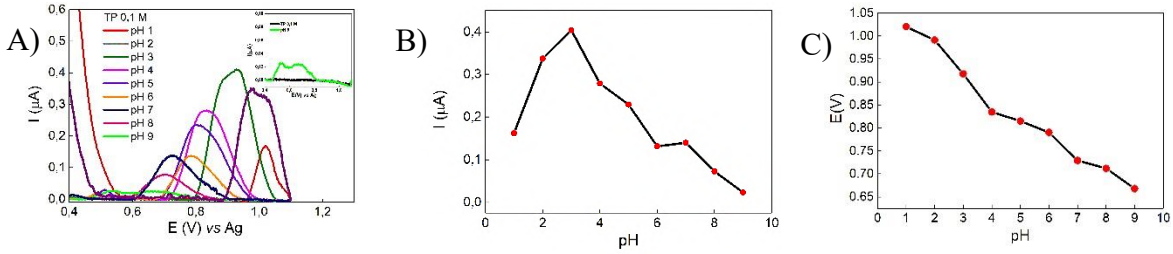
	Volt(V)	i (μA)
Amplitude	0,01	0,029
	0,05	0,0097
Step	0,002	0,0403
	0,001	0,0295
Frequência	20 Hz	

Fonte: Autora, 2021.

Sendo assim, os melhores parâmetros foram: *f*=20 Hz, amplitude de 0,01 e step de 0,002 V. Também foi estudada a influência do pH na oxidação da AMX na faixa de 1,00 a 9,00

em uma solução de PBS 0,1 mol L^{-1} contendo 150 ppm de AMX. Na Figura 3A observa-se um deslocamento de potencial de pico da AMX. Wong e colaborades (2020) relataram que isso ocorre devido à redução de hidrogênio no eletrólito de suporte, o que causa uma mudança no potencial máximo de oxidação da AMX para valores menos positivos. Na Figura 3B observa-se um aumento na corrente anódica na faixa de pH entre 1,00 e 9,00, atingindo um valor máximo no pH igual a 3,00. Apesar do pH 3,00 apresentar o melhor sinal de corrente, nesse meio a eficiência do sistema é comprometida, não sendo possível, desse modo, a construção da curva analítica, e por isso o pH 7 foi mantido para as posteriores análises.

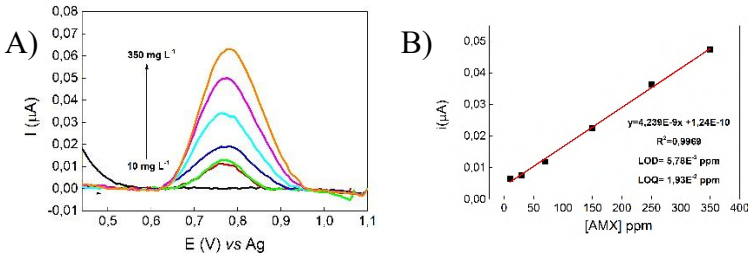
Figura 3 – a) Voltamogramas da AMX em PBS 0,1 mol L^{-1} em diferentes pH's. b) Efeito do pH na corrente de pico anódica da AMX. c) Efeito do pH sobre o potencial de pico da AMX.



Fonte: Autora, 2021.

Sendo assim, foi construída uma curva analítica utilizando os parâmetros experimentais otimizados em PBS 0,1 mol L^{-1} no pH 7 Na Figura 4ª oberva-se as respostas de VOQ para a AMX na faixa de concentração de 10 a 350 ppm.Na Figura 4B é representada a resposta linear (R^2= 0,9984). Os limites de quantificação (LOQ) e detecção (LOD) foram estimados em 1,93X10^{-2} ppm e 5,78X10^{-3} ppm, respectivamente.

Figura 4 – a) Análise por VOQ de AMX na faixa de 10 ppm a 350 ppm em PBS 0,1 mol L^{-1}. b) Curva Analítica obtida para a AMX em pH 7.



Fonte: Autora, 2021.

Dessa forma, o sistema eletroquímico miniaturizado feito em PP para determinar AMX em água demonstrou possibilidade da sua utilização de maneira simples, miniaturizada, rápida e de baixo custo.

CONCLUSÕES

Este trabalho desenvolveu um sistema eletroquímico miniaturizado em PP com potencialidade de determinar AMX em água. O estudo de pH demonstrou um crescimento de corrente na faixa de 1,00 a 9,00 atingindo o máximo no pH 3,00. Mas nesse pH o sistema perde um pouco da sua eficácia, mantendo assim o pH 7,00 nas análises subsequentes. A otimização dos parâmetros eletroquímicos (*f*=20 Hz, amplitude=0,01V e step= 0,002V) em PBS 0,1 mol L^{-1} possibilitou a obtenção de boa uma linearidade (R^2= 0,9969), bem como obteve-se LOQ e LOD iguais a $1{,}93X10^{-2}$ ppm e $5{,}78X10^{-3}$ ppm, respectivamente. Sendo assim, foi possível demonstrar a possibilidade de sua utilização de maneira simples, miniaturizada, rápida e de baixo custo.

REFERÊNCIAS

AKHOND, M.; ABSALAN, G.; ERSHADIFAR, H. Highly sensitive colorimetric determination of amoxicillin in pharmaceutical formulations based on induced aggregation of gold nanoparticles. **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, v. 143, p. 223–229, 15 maio 2015.

APARECIDA DE MARCO, B. et al. Critical Reviews in Analytical Chemistry Characteristics, Properties and Analytical Methods of Amoxicillin: A Review with Green Approach Characteristics, Properties and Analytical Methods of Amoxicillin: A Review with Green Approach. **Characteristics, Properties and Analytical Methods of Amoxicillin: A Review with Green Approach**, v. 47, n. 3, p. 267–277, 2017.

HRIOUA, A. et al. Recent advances in electrochemical sensors for amoxicillin detection in biological and environmental samples. **Bioelectrochemistry**, v. 137, p. 107687, 1 fev. 2021.

SKOOG, WEST, HOLLER, C. **Fundamentos de Química Analítica**. 9ª ed ed. [s.l: s.n.].

WONG, A. et al. A new electrochemical platform based on low cost nanomaterials for sensitive detection of the amoxicillin antibiotic in different matrices. **Talanta**, v. 206, p. 120252, 1 jan. 2020.

DIÁLOGO COM JOANA, "A ESCRAVA" (1887), DE MARIA FIRMINA DOS REIS.

Maria Alice de Jesus Pereira dos Santos[1], Prof. Dra. Simone Cristina Mendonça[2]

Mestranda do POSLET-UNIFESSPA/Marabá.* alicesantos@unifesspa.edu.br[1]

Docente ILLA-UNIFESSPA/Marabá. Orientadora. * simonecm@unifesspa.edu.br[2]

RESUMO
O conto "A Escrava" (1887) é de Maria Firmina dos Reis, escritora maranhense que fez da literatura um recurso de denúncia social em seu tempo, abordando a problemática da discriminação racial no Brasil e no Maranhão, ainda em um período em que a escravidão estava em vigor. O conto em questão revela uma fase da maturidade intelectual da escritora Maria Firmina dos Reis, publicado meses antes da promulgação da Lei Áurea, em 1888, e veiculado no terceiro número da *Revista Maranhense*, em São Luís. Em Diálogo com Joana, "A Escrava: conto" (1887), objetiva-se, apresentar entendimentos da narrativa do conto a partir da fala/voz de Joana, envolvendo os relatos de loucura e da desumanização praticada pelos escravocratas, na figura do senhor; a voz dos abolicionistas, em que aparece a senhora, narradora inicial; e, por último análise da voz da escravizada, na figura da personagem Joana, a partir do que Maria Firmina vê e nos fez perceber através da voz atribuída a sua narradora, pessoa negra que fala de África, olhando para o passado livre vivido em solo africano e os horrores vivenciados em terras brasileiras. Para tal, as discussões serão fundamentadas em leituras de autores, como: CHARAUDEAU, (2014); DUARTE, (2017); LOBO, (2014); REIS, (2017); entre outros.
Palavras-chave: Escravidão. A Escrava. Loucura.

1 INTRODUÇÃO

Pensando-se a literatura como ferramenta de denúncia e tomando o ato de linguagem como um fenômeno social (CHARAUDEAU, 2014), buscaremos, a seguir, refletir sobre o cenário sociopolítico, do século XIX, vivenciado pelos negros, trazidos como escravos para o Brasil, com o intuito de compreender a realidade vivenciada por Maria Firmina dos Reis no momento em que escrevia o conto "A escrava" (1887), que fora escolhido por se tratar de um conto de autoria feminina negra e abordar um dos grandes estigmas da sociedade brasileira que foi a escravidão, não do ponto vista da proa do navio, mas sim, do porão.

O conto em estudo não apresenta o cativo com vícios, mas sim os senhores, sedentos por explorar a mão de obra escrava como se fossem animais, mesmo com o declínio da escravatura no país, que, segundo Maria Firmina dos Reis - "é, e sempre será um grande mal" (REIS, 2017, p. 194), pois considerava que a abolição era necessária e urgente. A temática escravidão é sempre intrigante, não importa a época.

No entanto, uma análise mais atenta do conto, revela uma narrativa em que as personagens são emotivas, o que mostra traços do romantismo. "A escrava"[1] revela um diálogo com outro contexto social da época na literatura brasileira, isto é, uma denúncia social por meio da escrita de uma mulher bem à frente do seu tempo em meio à sociedade patriarcal e preconceituosa do século XIX. A autora Maria Firmina dos Reis revela sua coragem ao desenvolver uma temática social, num contexto sociopolítico complexo, o que qualifica ainda mais a leitura de sua obra, que se faz recomendável, conforme aponta Lobo (2014, p. 118): "O conto "A escrava", publicado na *Revista Maranhense*, em 1877, destaca-se por sua coragem e originalidade entre outras obras que circulavam na época romântica, que defendiam o abolicionismo [...]".

Dessa forma, a escritora demonstra uma postura abolicionista e defende a pessoa escravizada ao dizer por meio de sua narradora, uma senhora branca: "[...] faz-me até pasmar como se possa sentir, e expressar sentimentos escravocratas, no presente século, no século dezenove!" (REIS, 2017, p. 193). E considerando a relevância do assunto escravidão e loucura que atinge a integridade física e psíquica da personagem Joana no conto "A escrava", e o desejo de saber o que ocorria no final da história e como poderia se dar a libertação de Joana, protagonista que fora escolhida para o título do presente estudo, justifica-se a execução da presente pesquisa, que nos impulsionou para a realização das reflexões aqui descritas.

Assim, a análise visa compreender o processo de construção identitária de Joana, que se dá em dois momentos: em um primeiro momento, que apresentamos anteriormente, a própria escrava narra os fatos que aconteceram em sua vida e a conduziram até o lugar onde se encontra com a senhora abolicionista. Propõe-se analisar a temática da loucura no conto "A Escrava" (1887), no qual a personagem Joana é acometida a partir da violência sofrida por ser: mãe, mulher, negra, escrava e lutar por liberdade; além de identificar na narrativa marcas de insanidade e de comprometimento da integridade física de Joana, que podem ser nomeados de loucura, os fatores que desencadeiam essa conduta da personagem no conto em questão e perceber que suas falas nos possibilitam observar para além das personagens que descreve, permitem-nos conhecer mais sobre ela mesma, sua forma de ver o mundo, seus ideais e as pautas que reivindica.

2 METODOLOGIA

[1] A primeira edição do Conto "A Escrava" foi em 1887. Vale ressaltar, que o conto "A escrava" foi reeditado em vários momentos, mas para este trabalho optou-se pela 7ª edição da Ed. PUC Minas, 2017, obra alusiva ao centenário de morte de Maria Firmina dos Reis, além de incluí-la na série clássicos da literatura brasileira.

O presente estudo enquadra-se em uma pesquisa bibliográfica conforme a proposta inicial, optou-se neste estudo pela análise de caráter descritivos e qualitativo, para tanto se fez necessário a utilização de métodos e ferramentas de pesquisa de materiais disponibilizados em bibliotecas, livros, *sites* especializados. A pesquisa contou, ainda, com fichamentos, sinopse e resumo. O estudo baseou-se na análise da bibliografia proposta no sentido de selecionar conceitos que trouxessem ao texto um melhor argumento no que se refere à classificação e significado dos termos como: escravidão e loucura.

Posteriormente, foi feito o levantamento de informações referentes a características das personagens, valores sociais e morais de caráter quantitativo contidos no enredo de "A Escrava" (1887), de Maria Firmina dos Reis, no qual utiliza a prosa de ficção como um meio de denunciar as injustiças presentes na sociedade patriarcal brasileira do século XIX. A relevância desse estudo não está relacionada apenas à análise literária propriamente dita, mas também na compreensão do papel central do negro na formação da nação brasileira, embora isso lhe tenha sido negado por muito tempo ao logo da história. Desse modo, acredita-se que esse estudo possa contribuir com outras reflexões relacionadas não só com a literatura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No conto "A Escrava" (1887), Maria Firmina dos Reis rememora suas experiências como mulher negra vivendo no interior do Maranhão, uma das províncias mais conservadoras do Brasil na época, para rejeitar a relação hierárquica de etnia e de gênero. Em "A escrava", a narrativa da situação de vida em cativeiro é contada a partir do olhar da pessoa negra escravizada, Joana, como se Firmina quisesse criar outro lugar possível. Para Eduardo de Assis Duarte, a propósito da autora, "ao estabelecer uma diferença discursiva que contraste em profundidade com o abolicionismo hegemônico na literatura brasileira de seu tempo, a autora constrói para si mesma um outro lugar: o da literatura afro-brasileira" (2017, p.227).

O conto em análise encontra-se organizado de modo que há entre as personagens a indicação de seus papéis sociais no contexto em que elas estão inseridas, distribuídas num plano tripartite: a) o dominador, que aparece na figura do senhor Tavares, representando, em termos ideológicos, o colonizador, além do feitor Antônio, seu subordinado; b) o dominado, que ganha voz com a escrava Joana, representando o colonizado, juntamente com Gabriel, seu filho; c) o abolicionista, na fala da senhora que acolhe Joana em uma fuga.

Logo no início do conto, somos ambientados quanto ao espaço: toda a história é narrada em um salão, onde se achavam reunidas muitas pessoas distintas e bem colocadas na sociedade, cuja conversação, depois de versar sobre diversos assuntos mais ou menos interessantes, recaiu

sobre o elemento servil. A trama é apresentada por uma voz narradora homodiegética que se apresenta como testemunha do conflito e horrores da escravidão e é, também, uma personagem da narrativa. Na história não lhe é atribuído um nome, o que nos remete às poetas e escritoras que tiveram nomes apagados da literatura nacional. Essa senhora e narradora sem identificação representa uma mulher branca, com ideais abolicionistas e que luta contra a escravidão. Essa senhora manifesta-se contra a escravidão quando o tema entra em debate: "Por qualquer modo que encaremos a escravidão, ela é, e sempre será um grande mal" (REIS, 2017, p. 194).

A outra figura da narrativa é a autora autodiegética, que conta o próprio drama, de nome Joana, uma senhora escravizada. Então, indaga-se: Por que o nome da mulher branca é omitido e o da mulher negra é revelado no enredo? Compreende-se que Maria Firmina revela a identidade de Joana, dando-lhe visibilidade, como resistência, e vem revelar o que foi negado à pessoa escravizada por sua etnia e gênero em detrimento da colonização. Assim, a senhora em questão, certo dia, encontra a escrava Joana fugindo de seu feitor e logo atrás de Joana vem seu filho Gabriel, em busca de sua mãe. Essa senhora abolicionista acolhe, então, tanto Joana quanto seu filho. Joana era considerada louca desde que seus outros dois filhos, Carlos e Urbano, de oito anos de idade, foram vendidos.

Tanto as fugas de Joana do feitor Antonio, quanto a venda de seus filhos, pelo senhor de escravos evidenciam os fatores que contribuíram para o processo de loucura de Joana. Desse modo, nota-se que a perturbação psicológica de Joana e o desespero de Gabriel, ao rever seu algoz, apontam para os efeitos causados por esse processo. Isso se deu de forma tão intensa no discurso colonial, a ponto de que o negro já não mais acreditava pertencer à raça humana. O pai de Joana acreditava ter conseguido comprar sua alforria, mas, aos 7 anos de idade, após a morte de seu pai, Joana vê-se sendo privada de sua liberdade, pois o senhor o havia enganado. Após Joana poder relatar sua história para a senhora da casa e lhe pedir que apadrinhasse seu filho Gabriel, falece. A senhora cumpre sua promessa e consegue, juntamente com a sociedade abolicionista, de que fazia parte, uma carta que libertava Gabriel, e foi justamente esta carta que ela mostrou quando o senhor Tavares veio a sua casa exigir levar o jovem Gabriel consigo.

A partir do logro ao pai de Joana, pode-se pensar que não apenas a carta de alforria da jovem Joana era uma fraude, mas que todas as cartas de alforria eram falaciosas, uma vez que a ideia de liberdade, em um país escravocrata, como o Brasil do século XIX, não passava de uma ilusão, denunciada por meio do conto "A Escrava", que não encerras as reflexões por aqui, mas que abre espaço para novas percepções e leituras diversas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do estudo, tivemos como objetivo nos debruçarmos sobre o conto "A escrava", de Maria Firmina dos Reis, com a finalidade de refletir sobre a construção identitária da escrava Joana, a escravidão e a questão da loucura. Pudemos observar que o conto atinge seu ápice quando descobrimos que o pai de Joana foi enganado e que tinha trabalhado em vão pela liberdade de sua filha. Assim, percebeu-se que a narrativa de Maria Firmina revela uma escrita perpassada por sua vida, uma escrita tomada como uma forma de resistência.

Percebe-se, que a escritora Maria Firmina, através de seu alter-ego, a senhora abolicionista, busca levar seus leitores a refletir sobre a condição vivenciada pelos escravos no Brasil, para tanto, evoca o lugar da humanidade e da fraternidade com o intuito de aproximar seus leitores da causa dos escravos e de seus sofrimentos. Portanto, podemos afirmar que a construção de um imaginário de tortura e dor, presente nas memórias da protagonista, colabora para a sua respectiva alienação, denuncia a gravidade do assunto e tem o papel de incomodar o leitor. Esse nível de provocação foi proposital e se confirmou com a apresentação de um final mais humano, em "A Escrava" Maria Firmina dos Reis faz uso da literatura como um instrumento político de denúncia não apenas da escravidão de modo geral, mas também considerando questões específicas de gênero. Através de suas obras, Maria Firmina dos Reis traz à tona toda a problemática da escravidão negra no Brasil e destaca a situação vivenciada pelas mulheres nesse contexto, em uma época especialmente difícil para as mulheres, uma vez que seus corpos, suas vontades e seus desejos estavam submetidos à ordem patriarcal.

5 REFERÊNCIAIS

CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso**: modos de organização. São Paulo: Contexto, 2014. 256p.

DUARTE, Eduardo de Assis. Maria Firmina dos Reis e os primórdios da ficção afrobrasileira. Posfácio. In: REIS, Maria Firmina (dos).**Úrsula** (romance); **A escrava** (conto). Florianópolis: Mulheres/Belo Horizonte: PUC Minas, 2009, p. 263-279. 2004.

DUARTE, Eduardo de Assis (Org.). **Literatura e afro descendência no Brasil: antologia crítica**. Belo Horizonte: UFMG, 2011. v. 1 (Precursores).

DUARTE, Eduardo de Assis. **Maria Firmina dos Reis: faces de uma precursora.** Rio de Janeiro: Malê, 2018.

REIS, Maria Firmina dos. **Úrsula: Romance; A escrava: Conto.** Maria Firmina dos Reis. 6º ed. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2017.

LOBO, L. In: DUARTE, E. de A. **Literatura e afrodescendência no Brasil**: antologia crítica. v. 1. Precursores. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

DO *DESENREDO* À (DES)PADRONIZAÇÃO[1]

Simône Gomes dos Santos[2]

[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil, Bolsista FAPESPA*

simonego20212021@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como intuito analisar o conto "Desenredo", que faz parte da coletânea *Tutaméia: terceiras estórias* (1979), de João Guimarães Rosa, dando destaque ao antagonismo que se estabelece, sobretudo, à padronização de costumes em relação à mulher e a importância dada ao estatuto do casamento. É, pois, seguindo essa linha de reflexão que faremos uma leitura do referido conto procurando reconhecer as relações sociais, de modo a viabilizar a (des)padronização, no que se refere a uma certa imposição de um padrão de mulher no interior do Brasil. Nesse sentido, observa-se que há o silenciamento das mulheres, enquanto a sociedade aplaude e reprova as atitudes. Nesse sentido, Guimarães Rosa utiliza a literatura para quebrar os paradigmas sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Guimarães Rosa. Sociedade. Relações. Costumes.

Introdução

O conto *Desenredo,* de João Guimarães Rosa, faz parte de um conjunto de quarenta contos presente no livro *Tutameia*: *terceiras estórias,* sendo sua primeira edição datada de 1967. Ao analisar este, procuramos relacioná-lo ao seu contexto sócio-histórico-literário, apoiando-nos na literatura crítica sobre as concepções literárias e as dimensões sociais. As categorias propostas para a nossa investigação baseia-se na união da invenção (fábula), às questões sociais.

A partir desses aspectos iniciaremos a abordagem sobre as relações sociais, mostrar como o pensamento patriarcal se faz presente no conto, podendo, portanto, evidenciar como ocorre a (des)padronização de costumes relacionado a mulher e ao casamento. Para tal direcionamento, o viés teórico utilizado é Antonio Cândido (2006-2009), sobretudo, nos seus

[1] Artigo final para a disciplina de Literatura e Sociedade, orientador profº Dr. Luís Cantarori Romano.

estudos sobre o processo de escrita (autor, obra e leitor); Iser (2002) para refletirmos sobre a representação ficcional e, Sérgio Buarque de Holanda (1995), para tratarmos as relações sociais, sobretudo, no que se refere ao processo de (des)padronização, de acordo com o narrativa/narrador, dentre outros estudiosos que destacam a dimensão social, da literatura e da estética.

O desmedido amor

No conto em análise, o narrador, conta à estória do amor de Jó Joaquim por Viléria. Um homem quieto e respeitado que, ao se envolveu com Viléria, mulher bela e enigmática, entretanto, não imaginava as surpresas que esta relação lhe reservava, sobretudo, no que se refere às barreiras sociais para ficar com a amada, pois Jó Joaquim era tido como quieto e bom, Viléria era bonita, porém casada. Em tais circunstâncias se conheceram, se apaixonaram e começaram a manter romance secreto.

Com o passar do tempo, o esposo de Viléria descobre o romance dela com um terceiro. Ao descobrir sobre o terceiro homem na relação, Jó Joaquim fica adoentado e decide afastar-se de sua amada. Entretanto, após descobrir que o esposo de Viléria veio a falecer afogado, Jó Joaquim resolve entrar em contato, com isso, Viléria teve a oportunidade de pedir perdão a Jó Joaquim e vieram a se casar. Contudo, Jó Joaquim flagra sua esposa em adultério e a expulsa de seu lar.

Diante disso, Jó Joaquim e Viléria tornam-se o principal assunto de falatórios e conversas da pequena aldeia. Ao saber das intrigas Jó Joaquim justifica que sua mulher nada fez por mal, foi vítima das circunstâncias, tomando assim, a sua defesa. Passa-se o tempo e o sentimento de saudades de Viléria aumenta. Ela volta à aldeia e o procura. Enfim retomam o relacionamento viveram "o verdadeiro e melhor de sua útil vida".

O processo criativo do conto *Desenredo*

Sobre a inventividade de Guimarães Rosa, Antonio Candido (2009), em seu ensaio "O Homem dos Avessos", afirma que o traço fundamental de Guimarães Rosa consiste na: "[...] absoluta confiança na liberdade de inventar." (CANDIDO, 2009, p. CXLV). Ao se referir à capacidade de criar do escritor, o crítico afirma ainda que: "[...] é deslumbrante essa

navegação no mar alto, esse jorro de imaginação criadora na linguagem, na composição, no enredo, na psicologia." (CANDIDO, 2009, p. CXLV.).

A invenção e utilização da linguagem popular é uma de suas características. Nesse sentido, a oralidade ou fala popular, constituem um marco "[...] indispensável no caminho para o estabelecimento do livre conhecimento científico e para a criação artisticamente realista da humanidade europeia." (BAKHTIN, 2010, p. 414.) abrindo, portanto, as portas de novas relações entre o sujeito e o mundo. A esse caráter Antônio Candido (2009), afirma que há uma problematização entre realidade e ficção.

> Para o artista, o mundo e o homem são abismos de virtualidades, e ele será tanto mais original quanto mais fundo baixar na pesquisa, trazendo como resultado um mundo e um homem diferentes, compostos de elementos que deformou a partir dos modelos reais, consciente ou inconscientemente propostos. Se o puder fazer, estará criando o *seu* mundo, o *seu* homem, mais elucidativos que os da observação comum, porque feitos com as sementes que permitem chegar a uma realidade em potência, mais ampla e mais significativa. (CANDIDO, 2009, p. CXLV)

Para o autor, essa problematização está relacionada às dualidades entre mundo e homem e como se relacionam com a realidade, pois há uma ação a partir dos modelos reais. Entretanto, Luiz Costa Lima (2007) analisa que a ação do imaginário em contato com a obra de arte, pois é semelhante à dos sonhos, no sentido de que: "[...] convertem a matéria perceptível, [...] em imagens e essas assumem uma autonomia pelas quais não é responsável a matéria desencadeadora." (LIMA, 2007, p. 73). Nesse sentido, o leitor inicia seu processo de compreensão do texto.

Ao leitor caberá à tarefa de dar sentidos ao imaginário, já configurado no texto e relacioná-lo a elementos extratextuais, mas que se mantém difuso e múltiplo. "É sensato pressupor que o autor, o texto e o leitor são intimamente interconectados em uma relação a ser concebida como um processo em andamento que produz algo que antes inexistia. Essa concepção do texto está em conflito direto com a noção tradicional de representação, [...]" (ISER, 2002, p. 105).

Retomemos a Costa Lima em *A literatura e o leitor*, que vem nos esclarecer o termo "estranhamento", ao afirmar que assume uma acepção diversa do "[...] assinalado pelos formalistas russos, que, entretanto, o tomavam associado à percepção, enquanto em Iser o é ao ato de imaginar do leitor." (LIMA, 2002, p. 24.) Partindo dessa premissa, pelo ato de imaginar, o leitor realiza o "desestranhamento" do texto.

Antonio Candido (2006), em "A literatura e vida social" e "O escritor e o público"- discorre sobre a relação existente entre autor, obra e público. No sentido de que, quase sempre, a literatura é influenciada pelo meio em que se circunscreve, por ser uma representação verossímil da realidade. Considerando que a literatura também é produto social e reflexo das condições das civilizações em que se desenvolve, os elementos socioculturais podem ser considerados na análise de uma obra, por mais que sejam múltiplos e difíceis de localizar, os mais importantes estão arraigados "à estrutura social, aos valores e ideologias, às técnicas de comunicação"(CANDIDO, 2006, p. 30).

Nesse sentido, autor, obra e público tornam-se os pilares da comunicação, na medida em que "todo processo de comunicação pressupõe um comunicante, no caso o artista; um comunicado, ou seja, a obra; um comunicando, que é o público a que se dirige; graças a isso define-se o quarto elemento do processo, isto é, o seu efeito" (CANDIDO, 2006, p. 30). Antonio Candido, nesse contexto, sugere uma relação permanente entre a obra, o autor e o público, sendo que nessa "tríade indissolúvel", quem concede sentido e consagra aspectos de realidade à obra é o público, "e sem ele o autor não se realiza, pois ele é de certo modo o espelho que reflete sua imagem enquanto criador" (CANDIDO, 2006, p. 47). Ver-se então que o público é o fator que interliga autor e obra, uma vez que "a ausência ou presença de reação do público, a sua intensidade e qualidade podem decidir a orientação de uma obra de um artista" (CANDIDO, 2006, p. 85).

A arte, nesse processo, seria então "um sistema simbólico de comunicação interhumana" (CANDIDO, 2006, p. 30). Na atualidade, o conflito entre o real e o impossível, a rejeição da realidade como ponto de referência na composição do discurso mimético e a coexistência de fenômenos que subvertem a concepção que temos de realidade são apontados pela crítica especializada como marca do fantástico ficcional contemporâneo. Ao discutir o problema geral da literatura moderna, Davi Arrigucci Jr. Considera elementos coincidentes e recorrentes, pensando no conto Desenredo, podemos citá-lo ao afirmar que:

> Uma literatura de invenção, marcada na essência pela busca e pela experimentação contínua de novos rumos. [...] até uma espécie de miscelânea, que acolhe ludicamente, algumas das variantes anteriores, combinando-as numa variante inclassificável, o texto, avesso aos moldes tradicionais, mescla de linguagem poética, referencial emetalinguagem, elaborada a partir da matriz da fala coloquial e de uma variadíssima informação literária, ligando num mesmo cadinho a experiência da realidade imediata do escritor e os dados intertextuais da sua experiência livresca. [...] A presença simultânea de criação e crítica, de teoria e prática do texto, determina uma tensão permanente

> na obra, distendida entre o polo de uma visão mitopoética endereçada a um alvo transcendente, a cada instante reiterado, e o polo da linguagem que se esforça para atingi-lo, pela via da invenção. Assim se faz da linguagem um duplo instrumento de indagação, uma arma de dois gumes: de um lado, a sondagem de um objeto arisco, de que ela se deve apossar; de outro, a sondagem dos limites de si mesma, ascese inevitável quando ela se arrisca no salto anterior. (ARRIGUCCI JR., 2003, p. 20-21.)

Nesse sentido, João Guimarães Rosa, não segue as tendências formalistas instauradas por dogmas, reajustando sua estética predeterminada, uma vez que o escritor põe suas próprias inquietações de sujeito-mundo, num contexto de multiplicidade. Assim, João Guimarães Rosa é reconhecido pela crítica especializada, por seu alto grau de inventividade, aliada a uma grande capacidade de fabulação. O próprio escritor se denomina fabulista. Em entrevista ao tradutor de sua obra para o alemão, Günter Lorenz, o autor afirma: "[...] nós, os homens do sertão, somos fabulistas por natureza. Está no nosso sangue narrar estórias; já no berço recebemos esse dom para toda a vida." (ROSA, 2009, p. XXXVII.).

Por seu turno, Ceserani Remo (2006) identifica procedimentos formais e retóricos consagrados pelo gênero como ferramentas não somente para explorar a área do natural e do sobrenatural, mas principalmente para expressar aspectos da vida ainda não explorados. Tais elementos socioculturais postula o crítico literário, definem a "posição social do artista", configuram "os grupos receptores", influenciam "na forma e conteúdo da obra", norteiam a maneira como a obra será transmitida, e é por meio deles que emergem as etapas da produção artística: "a) o artista, sob o impulso de uma necessidade interior, orienta-o segundo os padrões da sua época, b) escolhe certos temas, c) usa certas formas e d) a síntese resultante age sobre o meio" (CANDIDO, 2006, p. 30).

Em *Desenredo*, a proposta do autor é evidenciada e demonstrada como uma reflexão sobre o fazer artístico e o mundo, por uma abordagem marcada pelo não senso: a realidade do texto, ao finalizar com o termo "fábula". Esse contato com a diferença instaurada pela ação de (des) padronizar, fazendo o leitor sair da zona de conforto e instaurando um novo [...] habitual no diferente" (ROSA, 2009, p. 45)

Assim, "a atividade do artista estimula a diferenciação de grupos; a criação de obras modifica os recursos de comunicação expressiva; as obras delimitam e organizam o público" (CANDIDO, 2006, p. 30). Vale ressaltar que a posição social do artista é uma característica da estrutura da sociedade, enquanto que a configuração da obra é totalmente dependente do artista e das condições sociais que deliberam sua posição e o público que é o receptor da arte.

A (des) padronização[3]

O enredo do conto "Desenredo", de João Guimarães Rosa, se desenvolve em torno de Jó Joaquim, homem bem visto socialmente, que "não nasceu para ser célebre", ou seja, esse ser extravagante que não viria a se enquadrar nos padrões sociais. Para Sérgio Buarque de Holanda (1995, p. 35) "A falta de coesão em nossa vida social não representa, assim, um fenômeno moderno. E é por isso que erram profundamente aqueles que imaginam na volta a tradição, a certa tradição, a única defesa possível contra nossa desordem". Tradicionalmente, a sociedade brasileira é patriarcalista, com apoio da igreja e da política, constitui o quadro de estabelecimento de ordem entre as famílias, consequentemente, sobre a sociedade.

Um dos conceitos mais conhecidos explanados por Sérgio Buarque de Holanda em *Raízes do Brasil* talvez seja o do "homem cordial". Para o crítico literário uma das principais marcas do brasileiro é a cordialidade. Cordialidade essa que em seu sentido restrito indicaria "civilidade", "boas maneiras" e certa polidez nas relações sociais. Nesse sentido, essa cordialidade não é vista como algo benéfico, mas sim como uma "forma ordinária de convívio social é, no fundo, justamente o contrário da polidez" (HOLANDA, 1995, p. 147).

Essa polidez, que Jó Joaquim, não nasceu para tê-la é revelada por sua paixão por uma mulher "adúltera", mulher que é questionada por sua real identidade "Livíria, Rivília ou Irlívia, [...]" (ROSA, 2009, p. 52), marcando a oscilação fora dos padrões para uma mulher casada. "Imaginara-a jamais a ter o pé em três estribos. Proibia-se de ser pseudopersonagem, em lance de tão vermelha e preta amplitude." (ROSA, 2009, p. 53.) a ocorrência alude aos perigos a que estão sujeitos os amantes clandestinos e à fragilidade do relacionamento.

Entre a paixão e o moralismo social, ocorre a renúncia. Porém, o afastamento entre os amantes ocorre pelo fato de haver uma terceira pessoa, no relacionamento. A partir disso, entendemos a tríade do que envolve o(s) nome(s) da personagem. Um nome para cada amado. Entretanto, o esposo de Viléria morre. A esse sentido, João Guimarães Rosa, na entrevista ao seu tradutor Lorenz, fala com certa ênfase do paradoxo, relacionando-o a representações das contradições da vida, especialmente as que criamos à nossa volta, da falta de explicação lógica para os mistérios da vida e da morte:

> [...] tudo: a vida, a morte, tudo é, no fundo, paradoxo. Os paradoxos existem para que ainda se possa exprimir algo para o qual não existam palavras. Por isso acho que um paradoxo bem formulado é mais importante do que a matemática, pois ela própria é um paradoxo, porque cada fórmula que o homem pode empregar é um paradoxo. (ROSA, 2009, p. XXXVI.)

Tal conclusão, nos mostra em "Desenredo", a essa tríade amorosa, o esposo de Livíria é quem morre "afogado ou de tifo" (ROSA, 2009, p.54). Jó Joaquim passa a confiar, cegamente, em Livíria, há o retorno, o perdão (pela traição com o terceiro) e o casal realiza o matrimônio. O problema que há no relacionamento acontece após a descoberta da traição enquanto os dois estão casados, por isso, Jó Joaquim a expulsa de casa. "E viajou fugida a mulher, a desconhecido destino". (ROSA, 2009, p.54).

A expulsão de Livíria pode ser vista como uma retomada do título de homem quieto e respeitado, "Mas, no frágio da barca, de novo respeitado, quieto". (ROSA, 2009, p.54), ou seja, Jó Joaquim assume o posto de homem viril, honrado ao demostrar sua masculinidade – típica de uma sociedade patriarcalista. Entretanto, embora assuma tal postura, Jó Joaquim e Viléria tornam-se o principal assunto de falatórios e conversas da pequena aldeia. "Tudo aplaudiu e reprovou o povo", (ROSA, 2009, p.54).

Porém, com o passar do tempo, a memória não apaga e a saudade da amada só aumenta. O amor, a rotina como justifica Da Matta (2009, p.27) que "O mundo diário pode marcar a mulher como o centro de todas as rotinas familiares, mas os ritos políticos do poder ressaltam apenas os homens". Em outro sentido "Não dormimos na rua, não fazemos amor nas varandas," Há, portanto o tempo do retorno, e o mito? É resolvido através do discurso. Para o narrador de "Desenredo", "O tempo é engenhoso." (ROSA, 2009, p. 54), por isso retomemos aqui a ideia de tempo de Roberto Da Matta:

> A idéia de tempo muda e, com ela, há uma notável variação de suas unidades. O que revela a sua natureza social e, ainda, a sua capacidade de variação. Mesmo num sistema imbuído de um tempo altamente hegemônico, as unidades de duração inefável podem ganhar uma importância primordial. (DAMATTA, 1997, 26)

Nesse sentido, a variação de suas unidades transforma as lembranças em saudades, motivo pelo qual a hegemonia é quebrada, ou seja, partir da inclusão as temáticas da saudade, do amor, da rotina, do perdão. Conforme explicita Paulo Raòni (p.26) no prefácio à obra "Enganado duas vezes, um apaixonado prefere perdoar à amada e, para depois viverem felizes, reabilita a fugitiva com paciente labor junto aos vizinhos." Essa reabilitação ocorre através da elaboração de argumentos, do discurso e da repetição.

> Nunca tivera ela amantes! Não um. Não dois. Disse-se e dizia isso Jó Joaquim. Cumpria-lhe descaluniá-la, obrigava-se por tudo. Trouxe à boca-de-cena do mundo, de caso raso, o que fora tão claro como a

> água suja. Demonstrando-o amatemático, contrário ao público pensamento e à lógica, desde que Aristóteles a fundou. O que não era tão fácil como refritar almôndegas. Sem malícia, com paciência, sem insistência, principalmente. O ponto está em que o soube, de tal arte: por antipesquisas, acronologia miúda, conversinhas escudadas, remendados testemunhos. Jó Joaquim, genial, operava o passado – plástico e contraditório rascunho. Criava nova,transformada realidade, mais alta. Mais certa? (ROSA, 2009, p.74.)

A realidade recriada pelo narrador-protagonista ganha nova configuração, a deestatuto da verdade, consolidando-se na formalidade da ata, lavrada como documento de fé público. Motivo, este da (re) aceitação de sua amada, na aldeia, ou seja, redimida e respeitada, afinal, não houve o divórcio, houve perdão.

Ao comentar a sua concepção de linguagem João Guimarães Rosa diz ser, essencialmente metafísica, associando a linguagem à vida como unidade indivisível: "[...] mais importante para mim é o outro aspecto, o aspecto metafísico da língua, que faz com que minha linguagem seja minha. [...] meu ponto de partida, que é muito simples. Meu lema é: a linguagem e a vida são uma coisa só." (ROSA, 2009, p. LI.). O escritor considera a sua linguagem metafísica, no sentido da palavra poder criar realidades.

Sérgio Buarque de Holanda nos revela que a polidez faz o sujeito a conviver com os demais. No caso de Jó Joaquim há uma "forma ordinária de convívio social é, no fundo, justamente o contrário da polidez" (HOLANDA, 1995, p. 147), pois a sua companheira tem suas experiências amorosas reprovadas pela opinião pública. Porém, Da Matta (1997) afirma que "o fato plenamente conhecido e trivial de que todo ser humano muda de opinião dependendo das circunstâncias". Nesse sentido, diante das circunstâncias, aceitar "a traidora" em sua casa, pode reativar os falatórios, porém a sua decisão de amar foi o que o narrador chama de "verdadeiro e melhor de sua útil vida". (DA MATTA, 1997, p.33)

No plano da ficção, transcorre no sentido de não haver mais lugar para a velha relação dicotômica entre realidade e ficção, conforme afirmação de Iser (*apud* Lima, 2002, p. 24): "É uma das ingenuidades mais arraigadas da consideração literária pensar que os textos retratam a realidade." Isso nos oferece um jogo verbalizado, sendo "[...] o atributo patente do texto ficcional: o fingir que se dá a conhecer pelo desnudamento." (ISER, 2002, p. 971.) Os atos de fingir originam-se uns dos outros, isto é, se interpenetram, e o traço comum entre eles é "[...] serem atos de transgressão [...]" (ISER, 2002, p. 982).

Temos, portanto a transgressão tanto no plano da escrita, quanto no plano social, o que chamamos de (des) padronização, dos costumes, sobretudo, dos conceitos de certo e errado

em relação à mulher e ao casamento. De acordo com a formulação de Rosa, o leitor imagina o desconhecido segundo parâmetros do que já conhece, por uma aproximação que pode ser afirmativa ou negativa, logo, podemos observar que a imaginação do leitor é analógica e toma como parâmetros as referências de realidade no texto.

Considerações finais

Ao partimos da união da invenção de conto e fábula, percebemos que a inversão da perspectiva permeia todo conto, apontando para a desconstrução de condicionamentos, para a construção de algo novo – processo mimético ancorado na diferença, que promove a abertura do conto para a indeterminação entre os gêneros. Em "Desenredo" há referências de mundo e de linguagem, possibilitando reflexões diversas sobre o mundo que tematiza, na ambiência do interior, figurado pela oralidade, paisagens, usos e costumes, de modo irônico e ao mesmo tempo alegre.

Através da personagem Viléria, percebemos a quebra dessa relação antagônica, dada a importância do casamento, sobretudo, ao se referir sobre o retorno, ou seja, a da aceitação da mulher em casa, após saber que, de fato, houve a traição. Essa relação, inclusive, no interior do Brasil, comumente, a mulher está relacionada ao ser que foi instituída para um único casamento e Viléria revela-se com mais de um amante. s

Nesse sentido, percebemos que a ficção é utilizada para violar paradigmas que ao longo da história foram institucionalizadas. Embora a narrativa tematiza a própria literatura, de modo a desconstruir-se para construir algo maior, no mesmo sentido, a sociedade desconstrói padrões para evoluir, tanto no plano individual, (homem-mulher) quanto no coletivo. (sociedade).

REFERÊNCIAS

ARRIGUCCI JR., Davi. *O escorpião encalacrado*: a poética da destruição em Julio Cortázar. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

BAKHTIN, Mikhail Mikhailovitch. A respeito de problemas da obra de Dostoiévski. In: _____ *Estética da criação verbal*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. p. 193-201.

CANDIDO, Antonio. A educação pela noite. In: _____ *A educação pela noite*. 5. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006. p. 13-26.

_____ A nova narrativa. In: _____ *A educação pela noite*. 5. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre

Azul, 2006. p. 241-260.

_____ *Formação da Literatura Brasileira*. Vol. I. Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/Edusp, 1975. p. 178, 358-362.

CESERANI, Remo (2006). *O fantástico*. Curitiba: Editora UFPR.

_____ O Homem dos Avessos. In: In: COUTINHO, Eduardo. (Org.) *João Guimarães Rosa*: ficção completa em dois volumes. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2009. v. 1. p. CCXLV-CLIX.

DA MATTA, Roberto. *A casa & a rua.* 5ª. ed. Rio de Janeiro, 1997.

GALVÃO, Walnice Nogueira. *Guimarães Rosa*. São Paulo: Publifolha, 2000.

ISER, Wolfgang. "Os Atos de Fingir ou o que é Fictício" no Texto Ficcional. In: LIMA, Luiz Costa (Org.). *Teoria da Literatura em Suas Fontes*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. v. 2. cap. 31, p. 955-987.

ROSA, João Guimarães. *Tutameia (Terceiras estórias).* 9.ed. Rio de Janeiro : Nova Fronteira, 2009.

DOCUMENTOS JURÍDICOS COMO RECURSO DIDÁTICO

Carolina Ferreira Barbosa[1].
[1] *Universidade Federal do Pará, UFPA, Belém, Pará, Brasil*
carolferreirs.cf@gmail.com.

RESUMO

Propomos trabalhar com a experiência social e ampliação das noções de agentes, históricos, para tal, lançamos mão de fontes oriundas do judiciário, que em função do seu perfil documental ao serem produzidas pelo estado, durante muito tempo, foram desconsideradas quanto a possibilidade do seu uso dentro do ensino escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de História; Documento Jurídico.

INTRODUÇÃO

A proposta de pesquisar a temática, advém da minha formação acadêmica na graduação de história junto a UNIFESSPA, quando participei da ação institucional de extensão, que compreendia o projeto de implantação do Centro de Referência em História e Memória do Sul e Sudeste do Pará (CRHM) proveniente do convênio entre a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA) e do Tribunal de Justiça do Pará, comarca de Marabá, firmado em 2018 e coordenado pelas professoras da Unifesspa: Dr. Letícia Pantoja e Dr. Marilza Sales, que instituiu a preservação e guarda das fontes documentais judiciarias junto ao CRHM que fora instalado na UNIFESSPA no Campus III na cidade de Marabá.

Quando tivemos a oportunidade, enquanto bolsista, no projeto de instalação do CRHM, de trabalharmos com a documentação sobre a história da violência nessa mesorregião, por meio dos processos cíveis, criminais e trabalhista, de tal modo, entramos em contato com o repertório documental que ora trazemos. Ainda em época da graduação junto a FAHIST/Marabá/UNIFESSPA, participamos do PIBIC/FAPESP entre os anos de 2019 e 2020 no projeto “Possibilidades e desafios no ensino de história regional e local, mediante a análise de documentos” coordenado pelo professor Dr Carlo Guimarães Monti.

A proposta pedagógica, surgiu durante a minha participação como aluna especial da disciplina “Metodologia da Educação Básica” ministrada pela professora Sandra Regina

Rodrigues, no programa de pós-graduação em História da Universidade Estadual do Maranhão/ UEMA., a partir das discursões e dos textos debatidos em sala, criamos uma proposta pedagógica destinada para estudantes do Ensino Médio, utilizando fontes jurídicas para pensar nas relações de trabalho nos castanhais da região sudeste do Pará e nos anos de chumbo, tendo em vista que o recorte temporal escolhido é 1965 a 1975.

Destarte, o nosso objetivo geral consiste em utilizar essas fontes como proposta didático-pedagógica no ensino da história, quando ao nosso objetivo específico é refletir sobre a história local e regional por meio de um conjunto documental que joga luz sobre sujeitos históricos pouco abordados no ensino básico.

METODOLOGIA

Para demonstrar a viabilidade do nosso trabalho, utilizamos um grupo específico de processos, em um recorte temporal, como forma de teste da nossa proposta. Optamos por trabalhar com uma amostra contendo dois documentos de reclamações trabalhistas datados entre 1970 e 1972, as fontes podem ser trabalhadas de diferentes perspectivas e problemáticas, são aqui utilizadas a partir das reclamações trabalhistas para pensarmos as relações de trabalho nos castanhais do sudeste paraense, com vistas a ampliar a compreensão para a construção de metodologias que busquem colaborar para a educação e a melhora do processo de ensino-aprendizagem

Por meio da análise dos processos trabalhistas, observa-se as relações que eram construídas nesses espaços de trabalho, os documentos nos dão condições de analisarmos as narrativas históricas apresentadas nas experiências desses trabalhadores. Sinalizamos alguns passos metodológicos para os professores (as) que tem o intuito de trabalhar com documentos desse caráter, primeiramente, deve-se estar ciente que o documento foi produzido com intencionalidades, o professor (a) deve conhecer o documento, suas características, o conteúdo expresso por ele, é necessário fazer uma interpretação nas entrelinhas da fonte histórica, antes mesmo de apresentar para os estudantes. Posto isso, durante a atividade pedagógica, o professor(a) pode incluir algumas questões reflexivas, como por exemplo: Quem produziu essa fonte? Quais os assuntos que ela apresenta? Quais os sujeitos descritos por ela? Qual a relevância desse documento para o presente? Assim, o professor passa a mediar o processo crítico e reflexivo do conhecimento histórico produzido em sala de aula.

Assim como apontamos a necessidade de construirmos questões geradoras de debates, como, quem criou as fontes debatidas? Quais as suas intenções? Para quem se destinava? Qual a linguagem empregada? Quais os pontos importantes que essas narrativas trazem para pensar?

E de acordo com a Base Nacional Comum curricular, estabelece que, diferentes fontes e tipos de documento, necessitam estimular a construção do conhecimento histórico, colocando os alunos e professores em condição de uma "atitude historiadora", sugere ao professor que tem o intuito de trabalhar com fontes em sala, alguns passos necessários para construção do conhecimento histórico escolar, como; processos de identificação, comparação, contextualização, interpretação e análise de um objeto (BNCC, 2018).

Os processos jurídicos produzidos no âmbito do estado, trazem consigo uma riqueza de informações que acaba por revelar novos sujeitos em processos sociais ativos, "O essencial é enxergar que os documentos e os testemunhos só falam quando sabemos interrogá-los" (BLOCH, 2002, p. 27). O diferencial consiste em promover uma interface entre a história social e o ensino de história e poder abordá-los e explorá-los dentro da história escolar, ao buscarmos diálogos pertinentes sobre a região amazônica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização dessas fontes como recursos pedagógicos colaboram para a percepção e compreensão da diversidade histórica. Auxiliando o professor na tarefa de fomentar a dúvida, para que o aluno comece a enxergar a história como algo ilimitado, com várias narrativas e diversas formas de pensar historicamente, tendo em vista que acreditamos que a ação do ensino aprendizagem deve privilegiar o aluno e, como ele interpreta os acontecimentos que os cercam.

Principalmente, quando em tempos de crise na educação, muito se discute sobre recursos alternativos que possam melhorar o desempenho escolar, sobretudo pela gama de informação que os jovens estudantes possuem através da internet, segundo Circe Bittencourt "Trata-se de gerações que vivem o presenteísmo de forma intensa, sem perceber liames com o passado e que possuem vagas perspectivas em relação ao futuro [...]" (BITTENCOURT, 2002, p.14). Posto isso, se torna necessário, planejar e pensar em métodos, técnicas e recursos didático, que possam melhorar a qualidade e o desempenho escolar.

CONCLUSÕES

Potencializar o ensino de história através dos documentos escritos, evidencia que registros dessa natureza enriquecem ainda mais o trabalho do professor em sala, permitindo que

os estudantes obtenham a compreensão diacrônica dos acontecimentos históricos, sem a presunção de tomá-los a verdade única e absoluta.

Logo, a nossa proposta, é que esse material seja capaz de proporcionar uma intervenção social para que possamos dialogar com as questões do presente, por meio das relações de trabalho com os alunos descendestes de sujeitos históricos que são revelados pelos documentos. Para que os alunos e os professores possam perceber a múltiplas possibilidades de se fazer história, de conhecer a história, de experimentar a história, costuradas, no cotidiano, no trabalho, na família e na sala de aula. Assim analisando as experiências humanas construídas em várias temporalidades. A nossa proposta visa compor um conjunto de guias para os professores (a) do ensino básico, com seus referenciais teóricos sobre o tema, sobre as fontes, além de sugestões educacionais.

REFERÊNCIAS

BLOCH, Marc Léopold Benjamin. **Apologia da História, ou o Ofício do Historiador**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2002.

BITTENCOURT, Circe. (Org). **O saber histórico na sala de aula.** 9ª ed. São Paulo: Contexto, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em:<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 20 julho. 2021.

MONTI, Guimarães Carlo (Org.). **Ensinar e aprender usos de fontes e o Ensino de História**, Marabá: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021.

EFEITO DO pH E DA DOSAGEM DE MASSA NA ADSORÇÃO DO RL16 USANDO CARVÃO DA CASCA DA CASTANHA DO PARÁ

Lucas Oliveira Santos[1]; Francisco Adriano de Oliveira Carvalho[1]
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
lucasuepa2016@outlook.com

RESUMO

O presente estudo investiga a influência do pH da solução e da dosagem de massa de carvão ativado produzido a partir da casca da castanha-do-pará na adsorção do corante reativo laranja 16. Foram sintetizados dois adsorventes por meio dos processos de ativação física e química denominados de CA-700^{325} e CAQI-600, respectivamente. O CA-700^{325} apresentou remoção máxima de 96,34 % na dosagem de 5 g L^{-1}, enquanto o estudo da influência do pH da solução usando o CAQI-600, revelou que o pH influencia levemente na adsorção do reativo laranja 16. Os estudos sugerem que o carvão ativado de baixo custo produzido da casca da castanha-do-pará é eficiente na adsorção do corante reativo laranja 16 de solução sintética.

PALAVRAS-CHAVE: Adsorção; Reativo Laranja 16; Carvão ativado

INTRODUÇÃO

A poluição da água é uma grande ameaça ambiental que precisa de atenção imediata (MUNAGAPATI et al., 2021). Um dos maiores responsável pela poluição de águas é o setor têxtil (ALI et al., 2008). Atualmente, cerca de 7×10^7 toneladas de corantes sintéticos são consumidas por ano por esse setor, e cerca de 10 % é desperdiçado como efluentes (BENKHAYA et al., 2020), causando diminuição da demanda biológica de oxigênio (DBO), aumento da demanda química de oxigênio (DQO) e diminuição dos níveis de fotossíntese (AKBAR et al., 2018). Entre os corantes empregados nesse setor, a classe dos azo constituí a maior parcela, correspondendo a 70 % (SARKAR et al., 2017). O reativo laranja 16 (RL16) é um exemplo de azo corante amplamente empregado a fim de conferir cor aos substratos (GUNASEGARAN et al., 2020). Por outro lado, esse corante causa poluição ao meio ambiente devido a sua toxidade, e quando ingerido pode gerar efeitos adversos ao organismo humano, como problemas respiratórios e tumores (GUNASEGARAN et al., 2020). Diversas técnicas

vêm sendo empregadas na descolorização de águas residuais, contudo a maior parcela apresenta desvantagens, tais como baixa eficiência, alto custo e geração de produtos secundários de alto risco (MUNAGAPATI et al., 2020). Entre essas técnicas, a adsorção tem sido empregada regularmente em virtude da alta eficiência e baixo custo (OBAID et al., 2016). O carvão ativado comercial é um material promissor para tratar efluentes contaminados por corantes (NORASHIDDIN et al., 2020), porém o acesso a esse material permanece limitado (ALSLAIBI et al., 2013). Dessa forma, muitas pesquisas estão sendo voltadas à produção de carvão ativado a partir de precursores de baixo custo e ecológicos. O uso desses materiais pode economizar nos custos e reduzir o volume de resíduos no meio ambiente (MUNAGAPATI et al., 2020). Diante do exposto, o presente estudo aborda a remoção do corante reativo laranja 16, por meio da técnica de adsorção usando carvão ativado sintetizado a partir da casca da castanha-do-pará.

METODOLOGIA

Preparo da matéria-prima e síntese dos adsorventes

O resíduo foi obtido numa feira localizada em Marabá-PA. Após a coleta o resíduo foi lavado com água corrente, deixado em repouso em água durante 24 h e, posteriormente, seco em estufa a 80 ºC por 48 h. Numa etapa seguinte, o material foi triturado em um moinho de facas modelo NL-226/02 e o produto (biomassa) devidamente armazenado. Foram sintetizadas duas amostras de carvão ativado por meio dos processos de ativação física e química. Para a síntese por ativação física, a biomassa classificada em peneira no tamanho de partícula de 0,045 nm. Posteriormente, pesou-se 30 g seguido de carbonização a 700 ºC por 2 h. O material obtido foi nomeado de CA-700^{325}. No processo de ativação química, 50 g da biomassa foram adicionadas a uma solução de 7,5 mol L^{-1} de NaOH e homogeneizado por 10 min, seguido de repouso por 48 h. A mistura foi levada à estufa a 110 °C por 16 h, seguido de carbonização a 600 ºC por 2h. Depois, a amostra foi lavada com água ultrapura e com uma solução de HCl 0,1 mol L^{-1}, seguido de secagem em estufa a 110 ºC por 24 h. O carvão obtido foi nomeado de CAQI-600.

Efeito da dosagem do adsorvente e do pH da solução

O efeito da dosagem do CA-700^{325}, foi avaliado usando frascos erlenmeyer de 125 mL contendo 100 mL do corante na concentração de 100 mg L^{-1}. As soluções foram colocadas em contato com massas de 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6 e 1,0 do adsorvente. Em seguida, as misturas

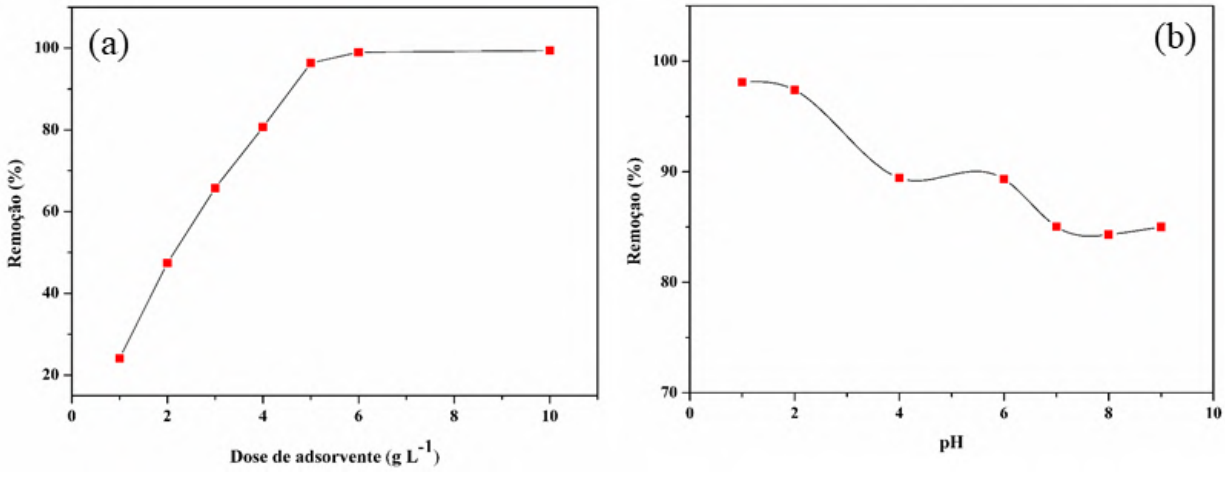
foram agitadas a 200 rpm, 20 ºC, pH 6,5 durante 180. Ao término do tempo de contato, os sobrenadantes foram filtrados e centrifugados a 3000 rpm por 8 min, em seguida efetuou-se as leituras no espectrofotômetro a 493 nm. Para a realização do teste da capacidade de remoção do CAQI-600 em função do pH, foram usadas soluções de 100 mL na concentração de 25 mg L^{-1}. O pH das soluções foram ajustados para os valores de pH 1,0, 2,0, 4,0, 6,0, 7,0, 8,0 e 9,0 adicionando pequenos volumes de NaOH (0,2 mol L^{-1}) ou HCl (0,5 mol L^{-1}). Os ensaios foram realizados na concentração de 25 mg L^{-1} e 0,2 g do adsorvente. As etapas seguintes foram similares ao estudo anterior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Efeito da dosagem de massa do CA-700^{325} e do pH da solução usando o CAQI-600 na adsorção do corante reativo laranja 16

Na Figura 1 (a) é apresentado o efeito do aumento da dosagem de massa do adsorvente (g L^{-1}) na adsorção do RL16 usando o CA-700^{325}, enquanto a Figura 1 (b) mostra a capacidade de adsorção com a mudança do pH da solução.

Figura 1: (a) Estudo de dosagem de massa na adsorção do corante RL16 no CA-700^{325} e (b) influência do pH da solução usando o CAQI-600 como adsorvente.



Fonte: Própria do Autor

De acordo com a Figura 1 (a) a elevação da dose do CA-700^{235} promoveu o aumento na remoção do corante. A capacidade de adsorção cresce de 24,1 a 96,34% quando a dosagem varia de 1 e 5 g L^{-1}, respectivamente. Para concentrações de adsorvente maiores é observado uma saturação do material, com a remoção permanecendo constante em torno 99,30 %. De acordo com Marrakchi et al. (2016) o aumento da remoção é atribuído a maior disponibilidade

de sítios para o adsorvato. Em contrapartida, o aumento da massa de adsorvente promove uma diminuição na capacidade adsortiva por grama, comportamento observado em outros estudos com o RL16 (OBAID et al., 2016; MARRAKCHI et al., 2017). Da mesma forma, Lee (2020) estudou o efeito da dose de carvão ativado da casca de coco na adsorção do RL16 usando doses de 1 a 8 g/L na mesma concentração, obtendo remoções superiores a 90% para dosagens acima de 5 g L^{-1}. Obaid et al. (2016) também avaliaram o efeito da massa na adsorção do RL16 e obtiveram remoção de 97,25 % por grama de adsorvente.

De acordo com a Figura 1 (b), os maiores índices de remoção foram observados nos valores de pH 1 e 2, sendo de 98,1 e 97,4 % respectivamente. Estudos reportados na literatura mostram que a remoção do corante RL16 em carvão ativado é favorecida em pH ácido (LEE et al., 2020; MARRAKCHI et al., 2017). A remoção tende a diminuir com o aumento do pH, devido a desprotonação da superfície do adsorvente, tornando-o negativamente carregado em meio alcalino (LEE et al., 2020). Nessa situação, a interação eletrostática entre os grupos superficiais do carvão ativado e os ânions gerados pela dissociação do corante é desfavorecida (MARRAKCHI et al., 2017). A adsorção aumentou com a redução do valor de pH da solução do corante, provavelmente devido a protonação da superfície do adsorvente (LEE, 2020). Por outro lado, a adsorção diminuiu em meio alcalino devido a competição entre os íons OH^- e SO_3^- pela superfície do adsorvente com o aumento do pH da solução (MUNAGAPATI et al., 2021).

CONCLUSÕES

Tanto o carvão ativado quimicamente (CAQI-600) quanto fisicamente (CA-700^{325}), produzidos a partir da casca da castanha-do-pará, são eficientes na remoção do corante reativo laranja 16, podendo ser usados como uma alternativa para remediação de efluentes aquosos. A remoção máxima foi de 96, 34 % na dosagem de 5 g L^{-1} do CA-700^{325}. O melhor índice de remoção foi alcançado em pH 1, sendo de 98,1 %, contudo o material se mostrou eficiente em toda faixa de pH, com índices superiores a 80 %.

REFERÊNCIAS

ALI, N.; HAMEED, A.; AHMED, S.; KHAN, A.G. Decolorization of structurally different textile dyes by Aspergillus niger SA1. World Journal Microbiol Biotechnol, v.24, p.1067-1072, jul. 2008. https://doi.org/10.1007/s11274-007-9577-2

ALSLAIBI, T.M.; ABUSTAN, I.; AHMAD, M.A; FOUL, A.A. Cadmium removal from aqueous solution using microwaved olive stone activated carbon. Journal of Environmental

Chemical Engineering, v.1, n.3, p.589-599, set. 2013. https://doi.org/10.1016/j.jece.2013.06.028

AKBAR, A.A.M.; KARTHIKEYAN, R.K.; SENTAMIL, S.M.; RAI, M.K; PRIYADHARSHINI, M.; MAHESWARI, N.; JANANI, S.G.; PADMANABAN, V.C.; SINGH, R.S. Removal of reactive orange 16 by adsorption onto activated carbon prepared from rice husk ash: statistical modelling and adsorption kinetics. Separation Science and Technology, p.26-34, 2018. https://doi.org/10.1080/01496395.2018.1559856

BENKHAYA, S.; M'RABET, S.; EL HARFI, A. A review on classifications, recent synthesis and applications of textile dyes. Inorganic Chemistry Communications, v.115, marc. 2020. https://doi.org/10.1016/j.inoche.2020.107891

GUNASEGARAN, M.; RAVI, S.; SHOPARWE, N.F. Kinetic studies of reactive orange 16 (RO16). Dye Removal from Aqueous Solution using PIMs. Journal of Physics: Conference Series, 2020. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1529/5/052003

LEE, J.J. Study on of process parameters for adsorption of reactive orange 16 dye by activated carbon. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Societ, v.21, n.7, p.667-674, 2020. https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.7.667

MARRAKCHI, F.; J. AHMED, M.J.; KHANDAYA, W.A.; ASIF, M.; HAMEED, B.H. Mesoporous carbonaceous material from fish scales as low-cost adsorbent for reactive orange 16 adsorption. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, v.71, p.47-54, fev. 2017. https://doi.org/10.1016/j.jtice.2016.12.026

MARRAKCHI, F.; KHANDAY, W.A.; ASIF, M.; HAMEED, B.H. Cross-linked chitosan/sepiolite composite for the adsorption of methylene blue and reactive orange 16. International Journal of Biological Macromolecules, v.93, p.1231-1239, dez. 2016. https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2016.09.069

MUNAGAPATI, V. S.; WEN, H.; VIJAYA, Y.; WEN, J.; WEN, J.; TIAN, Z.; REDDY, G.M.; GARCIA, J.R. Removal of anionic (Acid Yellow 17 and Amaranth) dyes using aminated avocado (Persea americana) seed powder: adsorption/desorption, kinetics, isotherms, thermodynamics, and recycling studies. International Journal of Phytoremediation, p.1-13, jan. 2021. https://doi.org/10.1080/15226514.2020.1866491

NORASHIDDIN, F.A.; KAMARUDDIN, M.A.; MOHAMED LATIFF, M.F.P.; HANIF, M.H.M. Sustainable activated carbon production via microwave for wastewater treatment: A comparative review. Borneo Journal of Resource Science and Technology, v.10, n.1, p.1-9, jul. 2020. https://doi.org/10.33736/bjrst.2030.2020

OBAID, M.K.; ABDULLAH, L.C.; IDAN, I.J. Removal of reactive orange 16 dye from aqueous solution by using modified kenaf core fiber. Journal of Chemistry, v.2016, jun. 2016. https://doi.org/10.1155/2016/4262578

SARKAR, S.; BANERJEE, A.; HALDER, U.; BISWAS, R.; BANDOPADHYAY, R. Degradation of synthetic azo dyes of textile industry: A sustainable approach using microbial enzymes. Water Conservation Science and Engineering, v.2, p.121-131, set. 2017. https://doi.org/10.1007/s41101-017-0031-5

ENSINO E APRENDIZAGEM DE REGRAS EM EQUAÇÕES POLINOMIAIS DO 1º GRAU EM ENSINO REMOTO

Poliana Matos Mendes dos Santos[1]; Valdomiro Pinheiro Teixeira Junior[1.]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

poliana.santos@unifesspa.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo compreender como ocorre o ensino e aprendizagem de regras em equações polinomiais do 1º grau, especificamente na modalidade de ensino remoto, em turmas do 7º ano de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, em Canaã dos Carajás/PA. A fundamentação dessa pesquisa está na compreensão de como ocorre o ensino e aprendizagem e sua relação com o jogo de linguagem intrínseco no processo tradutório da linguagem natural para a linguagem matemática e vice-versa, associada à álgebra escolar, tendo como base a Filosofia da Linguagem de Wittgenstein. O delineamento metodológico se dará por uma abordagem qualitativa, cujo método adotado será o estudo de caso, tendo como técnicas a observação, entrevistas e análise de documentos, de modo que serão utilizados como instrumentos para coleta de dados o diário de campo, atividades, recursos audiovisuais (*Google meet*) e a plataforma *google classroom*. Quanto aos resultados, pretendemos identificar os entraves relacionados à utilização das regras que envolvam as equações polinomiais do 1º grau no âmbito do ensino remoto. Nosso estudo aponta para aspectos ligados à linguagem que poderão trazer contribuições de grande relevância no contexto da aprendizagem matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Equações polinomiais do 1º grau; Ensino remoto; Álgebra; Filosofia da linguagem de Wittgenstein; Regras.

INTRODUÇÃO

Nossa finalidade na aplicação desta pesquisa consiste na relevância do tema, servirá principalmente como aporte à prática pedagógica. Assim, indagamos: Como ocorre o ensino e

aprendizagem de regras de equações polinomiais do 1º grau em ensino remoto[1]? Certamente, a compreensão de como ocorre essa aprendizagem e sua relação com o jogo de linguagem intrínseco no processo tradutório da linguagem natural para a linguagem matemática e vice-versa, poderá apontar para algumas soluções das dificuldades apresentadas pelos estudantes.

Na relação pedagógica em sala de aula, estudante e professor precisam compartilhar o mesmo universo discursivo para que haja entre eles a compreensão do que está sendo dito, entretanto, a matemática como linguagem exige uma especial atenção relativamente ao ensino, já que ela é codificada e seus símbolos, por vezes, parecem não ter sentido para o aluno (SILVEIRA, 2010). A leitura atenta pelos educadores matemáticos dessa problemática se torna essencial para que sejam percebidas as possibilidades de sucesso do aluno no acesso ao discurso matemático. É notória a dificuldade que o aluno possui em compreender o que é abstrato, o que o levará a não conseguir aplicar corretamente as regras mobilizadas pelos objetos de conhecimento estudados, portanto, ao professor caberá propor estratégias que permitam tal compreensão. Dentro desta compreensão, a simbologia usada pela linguagem matemática é apenas uma parte que compõe o universo comunicativo dessa ciência, mas é uma parcela bastante significativa, sendo responsável por estabelecer relações de sentido entre os conceitos matemáticos e suas aplicações. De acordo com Smole e Diniz (2001), enquanto o aluno adquire os procedimentos de comunicação e os conhecimentos matemáticos, é de se esperar que ele desenvolva a linguagem matemática, e assim de forma pragmática o aluno interiorize os conceitos e significados envolvidos nessa linguagem.

Nesse contexto, a aprendizagem de regras de equações polinomiais do 1º grau, especificamente em ensino remoto, pode ser constituída numa perspectiva de linguagem como uma atividade que possui sentido, com os estudantes aplicando as técnicas relacionadas ao objeto matemático que está sendo evidenciado pelo professor. Desse modo, enfatizando os jogos de linguagem da álgebra, podendo desvelar a gênese das dificuldades que os alunos apresentam ao tentar aplicar conceitos matemáticos. Silveira, Silva e Teixeira Junior (2017) corroboram que grande parte dos obstáculos de aprendizagem de conteúdos matemáticos

[1] Com a portaria nº 343 de 17 de março de 2020, o MEC dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meio digitais no período de pandemia. O Conselho Nacional de Educação (CNE), de forma a apoiar e legalizar a utilização do ensino remoto, em 28 de Abril de 2020 lançou parecer tornando favorável a reorganização do calendário escolar e a possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia do COVID – 19. O parecer foi homologado pelo Ministério da Educação, em 29 de Maio de 2020 (COSTA; NASCIMENTO, 2020, p.1).

estão interligados com a compreensão da escrita de seus enunciados, onde há a necessidade de interpretação dos significados dos símbolos.

Teremos como aporte teórico para nossa pesquisa a Filosofia da Linguagem de Wittgenstein - presente em seu livro Investigações Filosóficas (1999) - que aborda conceitos como os de regras, de jogos de linguagem, e outros, mostrando-nos que os jogos seguem regras e que elas devem ser conhecidas pelos alunos, e não compete ao professor esperar que os alunos descubram sozinhos. A pesquisa terá como *lócus* a Escola Municipal de Ensino Fundamental Alexsandro Nunes de Souza Gomes, situada em Canaã dos Carajás/PA. Será realizada com turmas de 7º ano e seu respectivo professor de matemática. A pesquisa de campo acontecerá pelo *Google meet*[2], em razão das aulas acontecerem de modo remoto devido à da covid-19[3]. Nesse contexto, temos como objetivo principal compreender o ensino e aprendizagem de regras em equações polinomiais do 1º grau em ensino remoto.

METODOLOGIA

Diante dos objetivos que pretendemos alcançar, a pesquisa terá uma abordagem qualitativa. De acordo com Yin (2015) "a pesquisa qualitativa continua sendo um campo multifacetado de investigação, marcado por diferentes orientações e metodologias". Na perspectiva da abordagem qualitativa iremos adotar como método o estudo de caso.

A pesquisa acontecerá na Escola Municipal de Ensino Fundamental Alexsandro Nunes de Souza Gomes, situada em Canaã dos Carajás/PA. Será realizada com duas turmas de 7º ano e seu respectivo professor de matemática. A pesquisa de campo acontecerá pelo *Google.* Iremos utilizar como técnicas de pesquisa a observação, entrevistas e análise de documentos.

Para a coleta de dados utilizaremos como instrumentos, o diário de campo, para anotações sobre as regras manipuladas no ambiente da sala de aula e atividades referentes ao conteúdo ministrado pelo professor. Para possibilitar a recolha das evidências utilizaremos

[2] O Google Meet é uma ferramenta digital que possui recursos audiovisuais (ALMEIDA; ALMEIDA; SILVA, 2020).
[3] Em novembro de 2019 um surto de doença respiratória, causado pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), foi detectado na cidade de Wuhan, na China. [...] Em março de 2020, o novo coronavírus disseminou-se para mais de uma centena de países, continuando a causar doença respiratória e óbitos, especialmente em grupos de risco como idosos, gestantes, imunodeprimidos e outros (BRASIL, 2020, p. 5).

recursos audiovisuais (*Google meet*) e a plataforma *google classroom*[4], neste último, iremos obter as atividades desenvolvidas por eles, com seu devido anexo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto aos resultados, pretendemos identificar os entraves relacionados à utilização das regras que envolvem as equações polinomiais do 1º grau no âmbito do ensino remoto, verificando quais estão sendo mobilizadas pelos estudantes no decorrer das atividades propostas e se elas estão de acordo com o jogo de linguagem da álgebra. Analisaremos e relataremos também, os procedimentos do professor no decorrer de suas explanações na apresentação das regras relacionadas ao objeto de estudo matemático. De acordo com Gil (2017) a análise e interpretação é um processo que nos estudos de caso se dá concomitantemente à sua coleta. A rigor, a análise se inicia com a primeira entrevista, a primeira observação e a primeira leitura de um documento.

Serão confrontados pontos da literatura sobre o ensino e a aprendizagem de equações polinomiais do 1º grau e o referencial teórico adotado, analisando as dificuldades dos alunos no seguir regras e consequentemente no âmbito de técnicas matemáticas, clarificando suas estratégias na resolução de atividades que envolvam equações polinomiais do 1º grau.

CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho é apresentar a nossa proposta de pesquisa, relacionado à dissertação que está sendo realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) / Unifesspa. Indicamos também o delineamento metodológico, bem como, aspectos sobre abordagem, procedimentos/métodos, técnicas e instrumentos que são utilizados na pesquisa em questão.

Diante desse objetivo será possível compreendermos a importância da ênfase na linguagem utilizada no processo tradutório que envolve a linguagem natural e a linguagem matemática. Para esse fim, discutimos pressupostos teóricos para embasar e estruturar nossa pesquisa.

Perante o que foi exposto no presente trabalho visamos contribuir para uma prática em que, ao conseguir conciliar a dominação do conceito e as regras, iremos dispor de uma aprendizagem que terá um significado profícuo.

[4] Plataforma para interação por mensagem de texto, atribuição de tarefas e submissão de roteiros de estudos e avaliações (PAPIM; ROMA, 2021, p.205).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. (Orgs). **De Wuhan a Perdizes**. Trajetos educativos [recurso eletrônico]. São Paulo: EDUC, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. – 1. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020. 48 p.: il.

COSTA. A. E. R.; NASCIMENTO. A. W. R. **Os desafios do ensino remoto em tempos *de* Pandemia no Brasil**. Conedu, VII Congresso Nacional de Educação. Maceió-AL, 2020.

PAPIM, A. A. P.; ROMA, A. F. D. (Orgs.). **Educação em tempos de pandemia: novas fronteiras do ensino e da aprendizagem** [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

SILVEIRA, M. R. A. Linguagem matemática e comunicação: Um enfoque interdisciplinar. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 6, p. 81-92, jun. 2010.

SILVEIRA, M.R.; SILVA, P.V.; TEIXEIRA JUNIOR, V.P. A filosofia da linguagem e suas implicações na prática docente: perspectivas wittgensteinianas para o ensino da matemática. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 35, n. 2, p. 462-480, abr./jun. 2017.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas**. Porto Alegre. Artmed, 2001.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações filosóficas (IF)**. São Paulo: Nova cultural, 1999.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ENSINO REMOTO: ADAPTAÇÃO DE ATIVIDADES PARA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Ronailde Lima Silva[1] e Maria Aparecida Ramos de Jesus[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

ronailde.lima@unifesspa.edu.br

RESUMO

O presente tem por objetivo investigar a adequação curricular e as estratégias de adaptação das atividades para a criança com Transtorno do Espectro Autista - TEA no ensino remoto no município de Marabá-PA. A pesquisa pretende demonstrar a atuação da escola em colaboração com a família de uma aluna com TEA na Educação Infantil no intuito de responder o questionamento acerca de, como a criança com TEA estar tendo acesso ao currículo no ensino remoto, em um Núcleo de Educação Infantil em uma escola pública de Marabá-PA. Utilizamos como metodologia a abordagem qualitativa (MINAYO, 1994), o método técnico de pesquisa de campo (PRODANOV e FREITAS, 2013), coleta de dados por meio de questionário semiestruturado e flexível e passíveis de mudança (LUDKE & ANDRÉ, 1986). Como base teoria baseamo-nos em autores como Nunes e Lemos (2009); Baptista (2020); Mendes et. al (2014), entre outros teóricos, além da leitura de documentos oficial concernentes às temáticas da Educação Especial Inclusiva, material adaptado e TEA. Com a pesquisa, consideramos que as atividades adaptadas são de suma importância na utilização com os alunos com TEA, possibilitam desenvolver áreas mais comprometidas como: cognitiva, coordenação motoro fina, linguagem e interação social. Por isso, é importante confeccionar as pranchas de comunicação alternativa.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino remoto; Material adaptado; Transtorno do Espectro Autista.

INTRODUÇÃO

> "[…] fala-se mais e mais de inclusão, sem pensar que não se trata e incluir, trata-se sim de conhecer as diversas possibilidades para o desenvolvimento humano e de estar aberta a elas numa relação dialógica genuína" (PRESTES, 2010, p.191).

De acordo com documentos oficiais, a modalidade de Educação Especial concerne em recursos humanos e técnicos que vão de encontro as capacidades e especificidades da pessoa com deficiência física, sensorial, mental ou múltipla, altas habilidades e superdotação no que tange ao ensino e aprendizagem. Assim como, na educação da pessoa com deficiência em instituições especializadas para melhor desempenho na vida acadêmica desse público. Para conceituar a modalidade de Educação Especial, vejamos o Art. 3º da resolução do CNE/CEB Nº 2, de 2001, que diz:

> Art. 3º Por educação especial, modalidade da educação escolar, entende-se um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2001, p. 69).

Dessa forma, vemos que a modalidade de ensino tem por finalidade auxiliar o desenvolvimento das crianças para a vida. Oferecendo uma educação, que a forme para participar ativamente, atuando enquanto adulto independente, de forma que possa contribuir positivamente com os interesses da sociedade em que faz parte.

A Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, é um marco na política brasileira. Muitos foram e ainda estão sendo os ganhos que contribuem com o progresso em relação a inclusão de crianças com deficiência, assim como também com dificuldade de aprendizagem. O Brasil está vencendo aos poucos a discriminações e preconceito tanto no campo educacional como social, em função de promover o desenvolvimento dos sujeitos com deficiência. Contudo, há muito a se fazer para garantir que os educandos com deficiência participem ativamente do processo de ensino e aprendizagem. Muitas das escolas públicas não possuem pessoal e instrumentos que recebam como deveriam os estudantes com deficiência.

A política da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) é a escolha do Brasil, de incluir todos os alunos, diz a psicóloga Marise Bastos no vídeo "Conversação- Educação Inclusiva". Contudo, há que se pensar que a escola não pode ser responsabilizada sozinha pela defasagem ou falhas no processo de ensino-aprendizagem das crianças com deficiência nas escolas. A escola contemporânea enfrenta desafios em que este embate é intenso: a configuração de uma educação inclusiva, com mudanças que envolvem a formação de professores e a gestão" (SCAVONI, 2016, p.6). Ainda há que se investir muito

em formação de profissionais e estruturar as instituições públicas para garantir o sucesso dos estudantes com deficiência.

Para Nunes e Lemos (2009). “A proposta da Educação Inclusiva ressalta o direito de uma pessoa com necessidades educativas especiais se beneficiar de uma educação que satisfaça as suas necessidades básicas de aprendizagem” (p. 63). Destarte, a busca de práticas transformadoras, pensadas criticamente torna-se um passo largo para dar a oportunidade de a pessoa com eficiência se desenvolver no campo cognitivo, afetivo e acadêmico. “O que se pretende na educação inclusiva é remover barreiras, sejam elas extrínsecas ou intrínsecas aos alunos, buscando-se todas as formas de acessibilidade e de apoio [...]” (CARVALHO, 2005, p.72).

Entendemos que, para pensar em como vencer as inúmeras barreiras que tornam a escola excludente faz parte do fazer educação de todos os envolvidos, tanto do sistema educacional macro e micro, como também daqueles eu cercam o chão da escola. Ações que sejam planejadas para oportunizar o ingresso e permanência desses sujeitos no espaço escolar, garantindo o desenvolvimento e progresso educacional de todos.

Diante disso, nos propomos realizar esse estudo, com uma criança com TEA, estudante de um Núcleo de Educação Infantil - NEI. Segundo Azevedo e Nunes (2013) Transtorno do Espectro Autista-TEA é um Transtorno de Neurodesenvolvimento. Alguns dos alunos com TEA, apresentam dificuldade na comunicação verbal e ficam apreensivos e angustiados quando não são compreendidos (ARAÚJO et al, 2021). Diante dessa situação, cabe a escola intervir de forma significativa e oferecer aprendizagem e a inclusão desses alunos.

Assim, o presente estudo tem por objetivo investigar a adequação curricular e as estratégias de adaptação das atividades para a criança com Transtorno do Espectro Autista - TEA no ensino remoto no município de Marabá-PA, conhecendo as características individuais da criança com TEA, assim como observando o envolvimento da criança ao realizar as atividades propostas pela escola, bem como seus efeitos no ensino remoto.

METODOLOGIA

Utilizamos como metodologia a abordagem qualitativa, que de acordo com Minayo (1994), “A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas

ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado" (p. 21-22). Para Gatti (2006) "[...] dados com dados oriundos de metodologias qualitativas pode vir a enriquecer a compreensão de eventos, fatos, processos [...]" (p. 30). Entende-se que a metodologia com abordagem qualitativa oportunizara desenvolver a pesquisa de modo significativo, profundo frente a estudo de relações, espaço e fenômenos (MINAYO, p. 21-22).

Optamos pelo método técnica-pesquisa de campo por Prodanov e Freitas (2013), por entender que este possibilitara "[...] estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação entre seus componentes" (p. 59). Realizamos coleta de dados por meio de questionário semiestruturado e flexível e passíveis de mudança Ludke e André (1986), dizem que "Especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele detém e que no fundo são a verdadeira razão da entrevista [...]" (p. 33-34).

A realização deste trabalho, baseou-se em leituras de documentos normativos e oficiais que delineiam o discurso inclusivo que vem sendo dialogado em pesquisas com esse teor, além de acervo bibliográfico como livros, periódicos, teses e outros para fundamentar. Consideramos, com base em Chizzotti (1991), diz que "A pesquisa documental é parte integrante de qualquer pesquisa sistemática e precede ou acompanha os trabalhos de campo [...]" (p. 18). Com relação à pesquisa bibliográfica, para Gil (2002) "A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente [...]" (p.45). Ainda ressalta o autor que ambas as pesquisas seguem os mesmos passos.

O foco deste trabalho é investigar as estratégias de adaptação das atividades para uma criança de 5 anos de idade com TEA estudante de um Núcleo de Educação Infantil no município de Marabá-Pará. Para isso foi realizada uma entrevista com questões semiestruturadas com a professora da sala regular, a mediadora pedagógica e a mãe da criança com TEA, além da observação e acompanhamento das atividades desenvolvidas pela criança para compreender como se deu esse processo. Para fomentar o fazer desse processo, Ludke e André (1986) ressaltam que "especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele detém e que no fundo são a verdadeira razão da entrevista" (p. 33-34).

Durante as entrevistas foram realizadas anotações consideradas relevantes para a pesquisa, diante da realidade ser este um dos espaços de estudos o qual as pesquisadoras fazem parte tem se dedicado nos últimos meses.

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA – TEA

Consideramos a escola uma mola propulsora para o bom desempenho do aluno com deficiência. E para darmos continuidade a esse diálogo, trataremos um pouco mais sobre a criança com Transtorno do Espectro Autista- TEA, que é o sujeito dessa pesquisa. Segundo Azevedo e Nunes (2013), TEA é "[...] uma condição classificada no DSM-5 como pertencente à categoria denominada Transtornos de Neurodesenvolvimento, recebendo o nome de Transtornos do Espectro Autista (TEA)" (p. 558).

Com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), fica estabelecido que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) deve ser ofertado no contraturno para os alunos com TEA, sendo atendidos dessa forma na rede regular de ensino. Mesmo sendo considerado que a pessoa com TEA apresentar distúrbio do desenvolvimento neurológico, déficits nas dimensões sociocomunicativa e comportamental, de acordo com Araújo, Oliveira, Moreira e Teixeira (2021) "O estudante com transtorno do espectro autista é capaz de aprender, mas o faz de forma peculiar. Ele responde aos estímulos a sua volta de modo diferenciado [...]" (p. 27).

Para incluir alunos com Transtorno do Espectro do Autismo - TEA, é necessário que a escola e todos os seus integrantes conheçam o comportamento desses alunos, assim como dominem técnicas e estratégias para promover sua aprendizagem e desenvolvimento (WALTER, NETTO e NUNES, 2013, p.144).

Alguns dos alunos com TEA, não desenvolvem a comunicação verbal, sendo necessário o uso de recursos para auxiliar na comunicação desses estudantes. Pois diante de muitos obstáculos para ser compreendido, a angústia é um sentimento característico desse público (ARAÚJO et al, 2021). Sendo nesse momento que a escola deve promover ações e intervenções cotidianas escolar da sala de aula para favorecer a aprendizagem e a inclusão desses alunos. Como é o caso da criança com TEA público desse estudo. O NEI onde ela está matriculada, percebeu a necessidade de criar estratégias de intervenções para que a mesma pudesse ter acesso ao mesmo currículo que as demais crianças da turma.

CURRÍCULO ESCOLAR E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Falar sobre currículo é complexo, pois não se trata de um documento pronto e acabado. Ele é um conjunto de ações, construído permanentemente no cotidiano escolar com a participação de todos interessados nas atividades educacionais.

> (...) o currículo não é considerado um conteúdo pronto, completo e rígido. Ou seja, não está dado, não é construído. É exatamente sua incompletude e flexibilidade que permite sua construção pelos inúmeros participantes da comunidade escolar. O currículo acontece no tempo e no espaço das vidas e das atividades, na escola e na sala de aula (...) (FERREIRA, 2014, p. 89).

O currículo deve ser comprometido com o desenvolvimento humano e a emancipação dos grupos vulneráveis. Deve ser democrático e favorecer o entendimento dos estudantes de compreender sua realidade de forma crítica e aguçar seu poder de escolha e decisão.

As práticas curriculares são desenvolvidas a partir das concepções de aprendizagem e práticas de ensino do professor. A inclusão vai além de documentos oficiais que garantem os direitos de aprendizagem das pessoas com deficiência. Para que de fato ocorra, o professor precisa compreender as concepções de aprendizagem atreladas ao currículo, respeitando o tempo de aprendizagem de cada aluno e suas especificidades. E principalmente ter consciência que sua prática pedagógica pode incluir ou excluir os alunos no processo de aprendizagem.

> (...) A docência deve comprometer-se a favorecer e mediar a colaboração e o apoio mútuo entre os/as estudantes, diferenciar os processos de aprendizagem com base nas diferenças, habilidades ou necessidades individuais, assim como os ritmos e estilos de aprendizagem (FERREIRA, 2014, p. 92).

O professore deve ser agente da inclusão e proporcionar diversas formas para que os alunos com deficiência possam construir conhecimento e ter uma visão crítica de mundo. Nesse sentido, as práticas pedagógicas são subsidiadas pelas concepções de aprendizagem que cada professor construiu na vida acadêmica e na prática pedagógica.

A materialização do currículo ocorre a partir das experiências concretas e das relações dentro da escola. Não se trata de uma lista de conteúdos propostos a serem transmitidos para os alunos, mas uma interação entre conteúdos pragmáticos, temas transversais e metodologias de ensino-aprendizagem. (...) “o currículo da educação básica deste nosso tempo e espaço deve reconhecer a diversidade, promover os direitos humanos e a inclusão de todos/as” (FERREIRA, 2014, p.88). Porém, nem sempre leva em consideração a

diversidade. Nesse sentido, o currículo precisa ser reformulado pelas redes de ensino e transformados para que todos os estudantes tenham acesso a ele em condições de igualdade.

> (...) um currículo comprometido com a valorização da diversidade, o respeito à diferença e a promoção dos direitos humanos constitui um caminho promissor para o desenvolvimento de escolas que produzem cada vez menos injustiça social e iniquidade (FERREIRA, 2014, p. 80).

Para isso, o currículo deve respeitar as diferenças, de forma que elas sejam mantidas e não retiradas. Pois não existe um modelo ou padrão de pessoas ou modo de aprender.

Para que esse fato se materialize, a escola precisa enfatizar a reflexão e o diálogo, determinados pelo conhecimento, esclarecimento, isto é, por tudo aquilo que a cultura estabeleceu como verdadeiro na luta contra os mitos (MENDES ET. AL, 2014, p. 10).

É preciso assegurar uma educação de qualidade para todos, mediante currículos apropriados que levem em consideração a diversidade e a especificidade dos sujeitos, onde as práticas de ensino sejam dinâmicas e assegurem uma aprendizagem significativa, com objetivo da construção da autonomia do aluno e a promoção de seu desenvolvimento pleno. Dessa forma, "a educação, o conhecimento, a escola [e] o currículo [devem estar] a serviço de um projeto de sociedade democrática, justa e igualitária" (FERREIRA, 2014, p. 86), com um currículo para a diversidade fundamentada nos direitos humanos.

ATIVIDADES ADAPTADAS

De acordo com Goffredo (1999, p. 67) apud Conte, et al. (2017, p.03) "inclusão, numa sociedade de excluídos, passa a ser palavra-chave para se alcançar a verdadeira democracia". Para exercer plenamente a cidadania, é necessário a igualdade dos direitos e deveres, bem como a oportunidade dos sujeitos, de exercê-los.

Pensar em garantir a educação de qualidade, significa dar oportunidades iguais para o desenvolvimento escolar de todos, de forma a contemplar o atendimento a diversidade existente em uma sala de aula. Partindo das orientações acerca do Desenho Universal na Aprendizagem (DUA), não seria necessário fazer adaptações de atividades para atender a um grupo específico de crianças, mas criar um ambiente com recursos diversos no intuito de atender a todas, independentemente de sua condição física, intelectual ou sensorial, independentemente de suas condições, respeitando as particularidades

De acordo com Pletsch e Souza (2021), "O DUA possibilita acesso a todos ao currículo, independentemente de suas condições, respeitando as particularidades e os talentos

dos estudantes, a partir do uso de estratégias/didáticas e/ou tecnológicas diferenciadas, incluindo a tecnologia assistiva" (p. 20). De acordo com as autoras, essa é uma perspectiva que visa dar condições educacionais para todos os sujeitos, sem se pautar no ideário de salas homogêneas, mas sim no desenvolvimento humano.

Torna-se de grande importância a escola compreender que é parte do seu papel oferecer situações de aprendizagem significativas, para tal, o planejamento deve ser construído na intenção de garantir diferentes e progressivos desafios oportunizando o aluno à uma aprendizagem constante e dentro do contexto da turma.

Nesse sentido, a adequação curricular ora proposta procura subsidiar a prática docente, propondo alterações a serem desencadeadas na definição dos objetivos, no tratamento e desenvolvimento dos conteúdos, no transcorrer de todo processo avaliativo, na temporalidade e na organização do trabalho didático-pedagógico no intuito de favorecer a aprendizagem do aluno (BRASIL, 2003, p.19).

Todos os estudantes requerem de oportunidades que os confronte com novos desafios. Consideramos que sugerir propostas de atividades adaptadas podem auxiliar na busca de resultados significativos. Com os alunos com TEA podem ser usadas tal qual estratégias para alcança-los, haja visto que atividades adaptadas devem "(...) proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho" (BERSCH, 2017, p. 02). Segundo Pletsch (2013), "Outro aspecto relevante a ser lembrado e considerado pelo professor consiste na observação da necessidade de adaptação de materiais pedagógicos para favorecer a participação do aluno nas atividades oferecidas" (p. 154).

ATIVIDADES ADAPTADAS NO ENSINO REMOTO PARA CRIANÇA COM TEA

A rede de ensino de Marabá adotou o ensino remoto com atividades síncronas (aulas online) e assíncronas (plataforma e orientações no whatsapp), além de ofertar em rede, cadernos de atividades para todas as modalidades da educação básica, entregue aos estudantes. Contudo, o município tem um grande público de alunos com deficiência matriculados nas escolas públicas, e os cadernos de atividades ofertados em rede não foram pensados para contemplar a diversidades existentes nas salas de aulas regulares no município de Marabá. Dessa forma, entende-se que é necessário pensar em estratégias pedagógicas para

o acesso ao currículo desses estudantes, como garante na Lei de Diretrizes e Bases - LDB 9394/96, no Capítulo V da Educação Especial:

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.

Nesse sentido, o NEI não poderia regressar por conta da pandemia, no que tange o direito de participar das atividades propostas pela escola no ensino remoto privando as crianças com deficiência do acesso ao currículo escolar, já que "a educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade" (BRASIL, 1996).

Portanto, a equipe do NEI alvo desta pesquisa, com orientação da equipe do Departamento de Educação Especial adaptou as atividades do caderno para atender as crianças com TEA. O foco deste trabalho é investigar as estratégias de adaptação das atividades para uma criança de 5 anos de idade com Transtorno do Espectro Autista. Para isso foi realizada uma pesquisa com questões semiestruturadas com a professora, a mediadora e a mãe da criança com TEA, além da observação e acompanhamento das atividades desenvolvidas pela criança para compreender como se deu esse processo.

A intervenção da escola para que as crianças com TEA tivessem o contato com as mesmas atividades do caderno que os demais colegas de turma, tendo em vista o contexto da pandemia, foi adaptação das atividades.

> Juntamente com a mediadora optamos pela adaptação dos cadernos de estudo onde foram confeccionados materiais concretos como atividades sensoriais, jogos, histórias e outras. Onde a família compartilha por meio de vídeo a realização das atividades e o desenvolvimento da criança (Entrevista concedida pela professora em 28 de agosto de 2021).

De acordo com a professora as atividades foram confeccionadas com materiais concretos, de forma lúdica para chamar atenção da criança, e não a desmotivar com o ensino remoto. Além das atividades, foram confeccionados jogos e brincadeiras.

A professora e a mediadora planejam as atividades juntas e a mediadora confecciona os materiais adaptados. De acordo com a mediadora "a utilização dos recursos de baixa tecnologia assistiva (materiais adaptados) com os alunos TEA, tem possibilitado um melhor desenvolvimento no processo de aprendizagem, quando é adequado ao seu diagnóstico"

(Entrevista concedida em 29 de agosto de 2021). Por isso, a importância do planejamento conjunto.

No atual contexto de pandemia, as aulas estão ocorrendo diariamente dada pela professora de forma online, porém, a criança não participa. De acordo com a mãe da criança:

> Ela não assiste as aulas onlines, porque ela não consegue focar. Mas a professora dela faz chamada de vídeo comigo e com ela. A gente conversa, ela fala com minha filha. Nas chamadas de vídeo ela mostra formas, cores, e outras atividades que chamam atenção. Essa aula é só entre nós três porque ela não consegue assistir a aula online com os colegas porque ela não consegue focar (entrevista concedida em 29 de julho de 2021).

Por meio da entrevista da mãe foi possível perceber que a professora acompanha a criança no desenvolvimento das atividades. De acordo com a professora, em entrevista concedida no dia 28 de agosto, apesar da criança não apresentar concentração na hora do vídeo chamada, mantem uma boa relação com ela e com a família. Sempre orienta nas atividades e acompanha o desenvolvimento e aprendizagem da criança, mesmo de longe.

Além da professora, a mãe relatou que conversa com a mediadora e manda fotos e vídeos da criança realizando as atividades adaptadas para ela fazer o acompanhamento. A mediadora relatou que no momento pandêmico “existe inúmeros desafios, porém, o maior de todos é não ter contato presencial com a criança com TEA, pois isso acaba dificultando no processo de aprendizagem”. Sobre o desenvolvimento da criança com TEA ao realizar as atividades ela diz que:

> Com o ensino remoto, fica um pouco complicado falar se esse aluno teve um desenvolvimento significativo, pois só acompanho o aluno através de alguns vídeos curtos que a mãe manda. É importante ressaltar que a participação dos pais (tutores), nesta devolutiva se faz primordial para o desenvolvimento dos alunos com TEA (entrevista concedida em 29 de agosto de 2021).

A professora reforça a fala da mediadora dizendo que “a maior dificuldade nesse período de aula remotas é a falta de contato físico com a criança, já que videoaulas, aulas online e plataforma são ferramentas que não funcionam com crianças com TEA”.

Diante do exposto, fez-se necessário adequar as atividades propostas no caderno de estudos em rede, já que o mesmo não chama a atenção da criança. Segundo a mãe ao ter contato com as atividades impressas ela observa, reconhece e fala algumas letras, números e figuras. Mas ela não realiza as atividades porque não gosta de lápis e não consegue pegar em tesoura e não tem manuseio para cortar.

> Minha filha não pega no lápis, ela não gosta. Para colorir ela não sente à vontade para pegar giz de cera, lápis de cor. Ela gosta de pintar do jeito dela, com tinta e

> fazer muita bagunça. Só pinta no tempo dela, não forço. Quando eu tenho um tempo, chamo ela e faz um pouco, depois se cansa e não quer mais. As atividades adaptadas são realizadas no tempo dela. (...) as atividades com velcro ela gosta bastante, jogo da memória, números, letras, formas concretas. As atividades que não precisam pintar ou escrever com lápis são aceitas e mais fáceis de desenvolver por ela (entrevista concedida dia em 29 de julho de 2021).

A partir do diagnóstico as adaptações foram pensadas pela professora e mediadora de acordo com as especificidades da criança com TEA. As atividades promovem a participação da criança, o contato com o mesmo conteúdo que as demais crianças da turma e a criatividade da criança. Segundo a professora, as atividades adaptadas "é uma forma de melhorar o aprendizado da criança. Sendo muito importante e necessário porque as crianças com TEA sentem dificuldade de aprender da forma tradicional e ter esse apoio pedagógico facilita o processo de aprendizado" (entrevista concedida em 28 de agosto de 2021).

Sobre isso a mediadora contribui dizendo que:

> As atividades adaptadas são de suma importância na utilização com os alunos com TEA. Essas atividades possibilitam desenvolver áreas mais comprometidas como: cognitiva, coordenação motoro fina, linguagem e interação social. Por isso, é importante confeccionar as pranchas de comunicação alternativa (entrevista concedida em 29 de agosto de 2021).

Nesse sentido, a adaptação das atividades amplia as experiências da criança com TEA e proporciona o acesso ao currículo escolar, levando em consideração os fatores sensoriais, sociais e de linguagem. Além disso, propicia experiências mais agradáveis e confortável para a criança.

OBSERVAÇÃO DA CRIANÇA COM TEA NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES REMOTAS

A criança com TEA não conseguiu assistir as aulas onlines juntamente com a turma, mas teve vários momentos online com a professora. O caderno de estudos ofertado pela rede municipal de Marabá para a educação infantil, trouxe muitas atividades lúdicas, levando em consideração as aprendizagens dentro dos campos de experiências que as crianças devem adquirir em cada faixa etária. Dentre essas, muitas atividades práticas, com experiências concretas, que a criança com TEA conseguiu realizar com a ajuda da mãe. Porém, houveram atividades propostas em que a criança apresentou dificuldade ao realiza-las, sendo necessário o planejamento pela equipe pedagógica e adaptação das mesmas pela mediadora.

Quando as atividades adaptadas estavam prontas a família da criança buscava na escola seguindo todos os protocolos de segurança contra o coronavírus. As atividades adaptadas eram desenvolvidas pela criança com o auxílio da família que fez todo o acompanhamento com os materiais adaptados. A mãe filmava a criança desenvolvendo as atividades e compartilhava com a escola.

Por meio dos vídeos foi possível observar que, a criança fala poucas palavras de forma espontânea e reproduz a fala dos seus pares. Por meio das atividades adaptadas foi possível observar que reconhece letras, cores e numerais. Reconhece as letras do nome e utiliza a prancha com velcro e apoio da ficha para realiza-lo. Isso demonstra que a criança desenvolve as atividades adaptadas com gosto.

Foi possível observar ainda, que a criança aprecia atividades com vídeos e apresenta gosto por músicas e vídeos infantil. Segundo a mãe da criança (em entrevista concedida dia em 29 de julho de 2021), ela manuseia e muda de vídeos para outros de sua preferência.

Contudo pode-se dize que as atividades adaptadas foram de suma importância para a criança no contexto pandêmico, já que, de acordo com a fala da mãe, ela apresenta dificuldade e resistência ao pegar lápis, giz de cera e tesoura, o que impossibilitava a criança desenvolver as atividades propostas no caderno de estudos.

Foi possível observar que as atividades adaptadas pela escola foram desenvolvidas pela criança no contexto familiar. Dessa forma, entende-se que no presente momento o currículo utilizado pela escola está sendo flexibilizado para o atendendo a necessidade da criança com transtorno do espectro autista no atual contexto pandêmico.

CONCLUSÕES

Por intermédio da pesquisa realizada almejou-se investigar as estratégias de adaptação das atividades para a criança da educação infantil com Transtorno do Espectro Autista no ensino remoto no município de Marabá-PA. Sendo possível presumir que o trabalho conjunto da professora, mediadora e família, é um aspecto positivo para a inclusão da criança com TEA, por meio das atividades remotas, na grade curricular da rede.

Todos os sujeitos da pesquisa apresentam pontos de vista coerentes ao significado dessa adaptação das atividades, quando planejam as intervenções e relatam que de um modo geral são mudanças, adequações feitas no currículo para atender de forma objetiva, as necessidades, interesses e especificidades da criança.

As atividades adaptadas, levando em consideração as necessidades educativas da criança com transtorno do espectro autista são de suma importância para que o desenvolvimento do ensino e a aprendizagem aconteçam de forma eficaz. No que tange às intervenções curriculares, é possível perceber que para o atendimento das necessidades educacionais e inclusão desta criança, a equipe escolar vem planejando, estruturando e confeccionando materiais adaptados de acordo com a sua especificidade. Dessa forma, a criança com TEA estar tendo acesso ao mesmo currículo que as demais crianças da turma no ensino remoto, em um Núcleo de Educação Infantil escola pública de Marabá-PA.

Em relação a criança, foi possível constatar que aceita melhor as atividades adaptadas, desenvolve-as com estímulo da família, que por sua vez tem tido um papel muito importante no atual contexto de pandemia.

Por fim, é importante frisar que as adaptações das atividades para a criança com TEA tem surtido efeito nesse momento pandêmico, mas ainda não dá para mensurar se houve ou não aprendizagem significativa, já que o acompanhamento da criança foi a distância por meio de fotos e vídeos. Contudo, o assunto não foi esgotado, foi dado um importante passo para o conhecimento e aprofundamento do tema, que pode ser feito em estudos futuros para complementar as constatações alcançadas até o momento.

REFERÊNCIAS

.

BAPTISTA, Claudio Roberto. Ação Pedagógica e Educação Especial: Para Além do AEE. In: JESUS, Denise Meyreles de; BAPTISTA, Claudio Roberto; CAIADO, Katia Regina Moreno. Prática pedagógica na educação: multiplicidade do atendimento educacional especializado. p. 43 – 61, 2020.

BRASIL. Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais / coordenação geral: SEESP/MEC; organização: Maria Salete Fabio Aranha. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2003.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Política Nacional de Educação Especial. Brasília, MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF, jan. 2008a. [Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela portaria n. 555/2007, prorrogada pela portaria n. 948/2007, entregue ao ministro da Educação em 7 de janeiro de 2008]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf - Acesso em: Ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes nacionais para educação especial na educação básica/Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP, 2001. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, 2008a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf

CARVALHO Rosita Edler. Educação Inclusiva: com os pingos nos is. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

Chizzotti. A. (2000). Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (4a ed.). São Paulo: Cortez.

CONTE, Elaine; OURIQUE, Maiane Liana; BASEGIO, Antônio Carlos. Tecnologia Assistiva, Direitos Humanos e Educação Inclusiva: Uma nova sensibilidade. EDUR - Educação em Revista, Belo Horizonte, 33, p. 1 a 24, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/xY3m8QFyHQwXzfXykFHYFHz/?lang=pt - Acesso em 01 de junho de 2021.

FERREIRA, W. Pedagogia das possibilidades: é possível um currículo para a diversidade nas escolas brasileiras? Cadernos CENPEC, v. 3, n. 2, p.73-98, 2013.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. O conceito de flexibilidade curricular nas políticas públicas de inclusão educacional. In: BAPTISTA, Cláudio Roberto, e col. Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa. Editora Mediação, Porto Alegre, 2007.

GIL, Antônio Carlos, 1946- Como elaborar projetos de pesquisa/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. p. 23 a 44 do livro.

MENDES, G. M. L; SILVA, F. C. T. Currículo e conhecimento escolar na contemporaneidade: desafios para a escolarização de sujeitos com deficiência. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arizona, Estados Unidos, v. 22, n. 80, p. 1-19, ago. 2014.

NUNES, D.; LEMOS, J. P. Os desafios da inclusão no ensino regular: criança com autismo e características de hiperlexia. Revista Educação em Questão, v. 34, p. 63-80, 2009.

NUNES, Debora Regina de Paula; Azevedo, Queiroz Orrico; Schmidt. Mariana Carlo. Inclusão educacional de pessoas com Autismo no Brasil: uma revisão da literatura Revista

Educação Especial, vol. 26, núm. 47, septiembre-diciembre, 2013, pp. 557-572 Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria, Brasil.

PRESTES, Z. Quando não é quase a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil – repercussões no campo educacional. 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2010.

SCAVONI, Mariana Paula Pereira. Representações sociais de professores sobre inclusão o projeto político pedagógico: a escola em movimento /Mariana Paula Pereira Scavoni. – Marília, 2016.

UNIVESP, Conversação - Educação Inclusiva. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=nCQXg4v2ips&list=PLve2qOHc4gOqKk6BcSO110TXBOQagMSqY&index=5 – Acesso: 20.04.2021.

Estado da Arte das produções cientificas sobre a inclusão educacional de surdos adultos

Edson Rodrigues do Anjos[1]; *edson.anjos@unifesspa.edu.br*
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de apresentar resumidamente os resultados de pesquisa do tipo estado da arte, realizada em meio virtual no portal de artigos acadêmicos da CAPES sobre as produções cientificas em programas de pós graduação stricto sensu, dissertações e teses, que investigaram as praticas educativas em sistemas públicos de ensino que favoreçam a inclusão de alunos surdos na modalidade de educação de jovens e adultos com o apoio dos serviços de educação especial, com recorte temporal da ultima década, de 2011 a 2021 a pesquisa foi realizada ente os meses de fevereiro e abril de 2021.

PALAVRAS-CHAVE: inclusão, educação especial, surdez, pesquisa científica

INTRODUÇÃO

Neste texto apresentamos os resultados do levantamento do tipo Estado da Arte em busca das produções científicas que versem sobre a temática de alunos surdos na educação de jovens e adultos, buscando compreender a organização dos sistemas de ensino e as políticas educacionais que fundamentam as práticas pedagógicas no ensino comum e educação especial com este grupo específico de estudantes na perspectiva da educação inclusiva.

Para termos uma compreensão mais abrangente de como este tema vem sendo retratado em pesquisas científicas e também conhecermos os debates contemporâneos na área da inclusão de alunos surdos, buscamos conhecer as produções nacionais de programas de pós graduação stricto sensu nos últimos anos 2011 a 2021 que investigaram a educação de surdos no ensino comum com o apoio da educação especial na perspectiva da educação inclusiva.

O levantamento do estado da Arte do tema em questão é inicialmente uma das mais importantes tarefas para nortear tal investigação, uma vez que além de evidenciar os percursos teóricos de outros pesquisadores possibilitará também nos atualizarmos quanto ao debates dos conceitos pertinentes assim como dará um vislumbre da realidade pesquisada, pois mesmo sendo o foco da pesquisa o caso específico de estudantes surdos da educação de jovens e adultos de Marabá, termos oportunidade de conhecer como foram retratadas realidade próximas, dado que apesar das peculiaridades as políticas educacionais locais são guiadas pela política nacional de educação.

Neste sentido, lembramos que o levantamento do tipo estado da Arte também nos dirá o quanto este tema já foi aprofundado em pesquisas acadêmicas e quanto poderemos contribuir, estes levantamentos segundo SOARES, 1999, p. 4

> [...] são, sem dúvida, de grande importância, pois pesquisas desse tipo podem conduzir à plena compreensão ou totalidade do estado atingido pelo conhecimento a respeito de determinado tema - sua amplitude, tendências teóricas, vertentes metodológicas.

Definimos então por pesquisar teses e dissertações no banco de dado da CAPES, publicadas na última década, a opção por um intervalo de dez anos considerou os desdobramentos da implementação da "Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva" PNEPEI com vistas a inclusão do aluno surdo no ensino comum e os serviços de apoio da educação especial com foco específico em pesquisas que investigaram o caso da Educação de Jovens e Adultos.

DE QUEM MESMO ESTAMOS FALANDO...

Neste ponto percebemos como necessário breves reflexões que esclareçam alguns conceitos básicos necessários à compreensão do estudo aqui proposto. Mesmo para aqueles com mais experiência na área de educação especial é sempre bom refrescar a memória ou mesmo atualizar-se. Diferenças como ensino comum e educação especial, aluno "especial" ou não, surdez e deficiência auditiva, são questões que abordaremos sucintamente, mas com o intento de deixar claro o que almejamos estudar.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9694/96 em seu artigo 58

> Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

A partir desta definição podemos de início concluir que educação especial é uma modalidade e não um nível de ensino, então desde a educação infantil ao ensino superior teremos a possibilidade de ter educação especial, segundo a PNEPEI perpassa todos os níveis e modalidades de educação ofertando serviços para apoio ao aluno e orientação aos professores, elaborando recursos com vistas a acessibilizar a participação dos estudantes nas atividades pedagógicas do ensino comum.

Percebemos então que a principal diferença entre educação especial e ensino comum é a organização do trabalho pedagógico, o primeiro concentra serviços especializados para apoiar e orientar e acessibilizar o currículo do ensino comum aos alunos que são Público Alvo da Educação Especial (PAEE), o segundo oferta a formação regular de acordo com o currículo do nível de ensino e organizado conforme sua modalidade orientada pelos profissionais da educação especial quando necessário. Assim é no ensino comum que o aluno poderá ser promovido entre os níveis de ensino e concluirá a educação básica ou superior, enquanto a educação especial segue com seu trabalho de apoio até as etapas finais de ensino.

Na presente pesquisa estaremos dedicados à questão do aluno surdo e é importante esclarecermos algumas características. Apesar de tantas definições médicas sobre deficiência auditiva, optamos pela definição de deficiência presente na Lei Brasileira de Inclusão (LBI).

> Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Segundo Gesser, (2009), as pessoas surdas têm sido encaradas de um ponto de vista médico, na perspectiva de normalização, como se a surdez tivesse uma "cura", no mesmo sentido da definição trazida pela LBI Gesser alerta para o fato linguístico presente na comunidade surda, a barreira que os impede da participação plena em sociedade é a língua, pois a Língua Brasileira de Sinais e uma outra língua com todas as características que lhe são próprias e diferentes da língua portuguesa oral. Distante dos discursos médicos estamos tratando aqui de grupo de pessoas que chamamos de surdos, não só por que não ouvem os sons de forma inteligível, mas por que se identificam como falantes de uma língua visual, gestual e motora e que por meio delas expressam de forma diferente sua cultura e interagem com o mundo.

Pensar então em educação especial e ensino comum em relação ao aluno surdo é pensar nos serviços do AEE como professores de língua portuguesa para surdos, professores de LIBRAS, Intérpretes de LIBRAS, pensar em formação de professores do ensino comum no aprendizado desta língua e na acessibilização de conteúdos através de recursos de literatura visual, de formas diferenciadas de expressar os conhecimentos adquiridos e avaliá-los.

Consideramos pertinente pensar nos termos acima apresentados para melhor iniciar nosso debate, sem com isso corremos o risco de cair na armadilha de discutirmos educação especial na perspectiva de que todos os alunos PAEE precisam dos mesmos serviços e respostas educacionais, no reducionismo do dito "aluno especial" sem particularizar as barreiras que os colocam beneficiários da educação especial desconsiderando as necessidades específicas de aprendizagem, desta feita a que se considerar que da falta dessas esclarecimentos emergem os discursos de negação da inclusão, pela ineficácia de respostas educativas iguais para alunos diferentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos a pesquisa elegendo os descritores de maior abrangência na expectativa que estes pudessem revelar trabalhos com foco na educação de surdos na EJA, levantamos então trabalhos que apresentassem os seguintes descritores: 1 Educação de Jovens e Adultos, 2 Educação especial inclusiva e 3 Inclusão de alunos surdos. Observamos que para dentro dos parâmetros 1 e 2 havia um número enorme de trabalhos,

contudo para o número 3 esta quantidade diminui significativamente, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 01 – teses e dissertações categorias abrangentes 2011 – 2021.

descritor	período	dissertações	teses
Educação de Jovens e Adultos	2011-2021	398	326
Educação especial inclusiva	2011-2021	1371	477
Inclusão de alunos surdos	2011-2021	30	12

Fonte: elaborada pelo autor

Observando então que a quantidade de pesquisas voltadas a inclusão do aluno surdo é significativamente pequena em relação àquelas voltadas a educação especial inclusiva, ponderamos a possibilidade de correlacionar os descritores para filtrar os trabalhos dentro do espectro dos descritores gerais que viessem ao encontro do nosso tema de interesse, elegemos então duas categorias de termos relacionados: 1 Educação de Jovens e Adultos - Educação Especial Inclusiva, 2 Educação de Jovens e Adultos – inclusão de alunos surdos, com estes filtros tivemos um número ainda menor de trabalhos conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 02 – teses e dissertações categorias correlacionadas 2011 – 2021.

Descritores relacionados	Período	Dissertações	Teses
Educação de Jovens e Adultos - Educação Especial Inclusiva	2011-2021	3	2
Educação de Jovens e Adultos – inclusão de alunos surdos	2011-2021	4	0

Fonte: elaborada pelo autor

Apesar de aparentemente a categoria Educação Especial Inclusiva ser um campo muito específico de estudos na grande área da educação, ela apresenta-se como muito

abrangente uma vez que abarca todos os níveis de ensino. Fica evidente na tabela 1 pelo elevado número de pesquisas voltadas a esta categoria nesta última década que o aumento significativo da matrícula de alunos com deficiência na educação básica, chegando a 33,2% de aumento em 2018 segundo dados do INEP, fez emergir a necessidade de pesquisar as práticas educativas na perspectiva da educação inclusiva.

Segundo a PNEEPEI a educação especial é uma modalidade de ensino perpassa todos os níveis e modalidades de educação e os serviços de educação especial se concentraram no atendimento Educacional Especializado (AEE) dos alunos que são Público Alvo da Educação Especial (PAEE) e além de trabalhar em prol do acesso ao currículo comum, trabalhará de forma suplementar com o enriquecimento curricular com vistas a construção da autonomia do aluno dentro e fora da escola, por esta razão na prática as salas de AEE devem ser frequentadas pelos estudantes em turno diverso do ensino comum com programa específico de estudos de acordo com a necessidades do alunos público-alvo da educação que *são as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação, de acordo com* o § 1º, Art. 1º do decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.

De acordo com a redação do decreto pessoas com deficiência são uma única categoria de aluno, essa interpretação trouxe uma armadilha de discutirmos educação especial na perspectiva de que todos os alunos com deficiência precisam dos mesmos serviços e respostas educacionais, no reducionismo do dito "aluno especial" sem particularizar as barreiras que os colocam beneficiários da educação especial desconsiderando as necessidades específicas de aprendizagem.

Uma das evidências deste debate reducionista e observação do elevado número de pesquisas voltadas a temática geral da Educação Especial Inclusiva em relação a quantidade das que abordam a inclusão de alunos surdos, que dentre as pessoas com deficiência são os únicos que tem como principal barreira de acesso o fato de comunicarem-se e interagir com o mundo em outra língua, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Neste trabalho dedicamos a atenção não só a particularidade da surdez, mas também nos preocupamos em pensar sobre os sujeitos adultos que tiveram acesso a escola tardiamente por ter sido impossibilitado de frequentara-la na idade certa, considerando

que as políticas que incentivaram a matrícula de pessoas com deficiência na escola foram mais efetivas a partir de 2008, pensamos ser importante entender como foi pensado o ensino para sujeitos deficientes que iniciaram seus estudos já adultos. Infelizmente pouco se tem dado atenção a este público em pesquisas na última década, conforme podemos evidenciar na tabela 02 as investigações voltadas a inclusão de jovens e adultos com deficiência são pouquíssimas, menos ainda são aquelas voltadas a compreender a inclusão na EJA, conforme observamos na descrição da tabela 03.

Tabela 03 - Dissertações com descritores "Educação de Jovens e Adultos**" e "**inclusão de alunos surdos**"**

nº	título	autor (a)	curso	instituição	Ano
1	Educação bilíngue: estudo de uma sala de estudantes surdos (as) na cidade do Recife	Beatriz Previati de Araujo	Programa de Pós-Graduação Associado em Educação, Culturas e Identidades	Universidade Federal Rural de Pernambuco	2017
2	Processo de inclusão na educação de jovens e adultos: estudo de caso com uma aluna com deficiência auditiva	Luana dos Santos Pinheiro	Mestrado Profissional em GESTÃO SOCIAL, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL	FACULDADE VALE DO CRICARÉ (ES)	2015
3	Desvelando os processos de escolarização de alunos surdos no cenário da EJA: um estudo de caso	Marcos Leite Rocha	Mestrado em EDUCAÇÃO	Universidade Federal do Espírito Santo	2012
4	Estudantes Surdos no Proeja: o que nos contam as narrativas sobre os seus percursos?	Aline de Menezes Bregonci	Mestrado em EDUCAÇÃO	Universidade Federal do Espírito Santo	2012

Fonte: elaborada pelo autor

É importante frisar que não foram encontradas teses que versam especificamente da educação de surdos na EJA nesta pesquisa, fato intrigante dado o tempo que as políticas de educação inclusiva tiveram maior impulsionamento no Brasil, desde que se tornou signatário da declaração de educação para todos (1992) e Declaração de Salamanca (1994). Essa situação nos leva a questionar se de fato o tema da educação de

um grupo de cerca de 10 milhões de pessoas que representam 5% da população brasileira segundo o IBGE não é tão relevante, pois mesmos utilizando descritores não correlacionados só encontramos 12 teses nos últimos 10 anos que investigaram a inclusão do surdo.

Contudo a hipótese que levantamos com mais convicção é de que algumas políticas nacionais voltadas à educação inclusiva remetem a um debate generalista sobre os alunos PAEE, como já debatemos anteriormente. De outra ótica podemos também considerar que mês o já se passando quase duas décadas da Declaração de Salamanca ainda há muitos problemas a serem respondidos a respeito da organização de sistemas de ensino para garantir a inclusão de todos os alunos PAEE, fato que pode justificar poucas pesquisas em temas mais específicos da educação especial inclusiva. Mesmo não sendo estas as questões centrais deste levantamento de estado da arte, pensamos ser importante apontá-las, porém nos concentramos em investigar como as pesquisas já realizadas vem tratando do nosso tema central supracitado, por isso elegemos as 4 dissertações com descritores relacionados na tabela 03 como material de estudo.

Araújo (2017) em sua tese intitulada *Educação bilíngue: estudo de uma sala de estudantes surdos(as) na cidade do Recife* dedicou sua pesquisa a investigar as contribuições do projeto de educação bilíngue na educação de surdos, com foco específico em uma sala de aula de EJA A pesquisa adotou como metodologia o estudo de caso elegendo como lócus uma sala de aula do ensino comum e seus profissionais, procurando também saber quais e como funcionavam o serviço de apoio da educação especial, coletando os dados através de observação participante e entrevistas semiestruturadas. A autora relata a experiência na implementação do projeto de salas bilíngues, que previa aulas em LIBRAS nas turmas de EJA das escolas municipais com a participação em sala de aula de profissionais fluentes nesta língua. Os referenciais teóricos nos estudos de Araújo trazem os debates sobre sociointeracionismo, surdez, bilinguismo e biculturalismo além de apresentar um panorama histórico da educação de surdos e da EJA no Brasil.

Dos resultados das pesquisas destacamos os apontamentos de Araújo (2017) sobre as dificuldades para implementação de uma proposta bilíngue, a formação de professores, localização das escolas e da forma como a EJA está organizada, multisseriada. Também evidencia a necessidade de repensar o currículo a partir da

realidade do surdo e da presença de profissionais surdos em uma escola bilíngue. Segundo a autora, o processo de educação de surdos carece de uma comunidade escolar mobilizada, além dos órgãos e setores públicos responsáveis por gerir e apoiar o processo inclusivo e não só da ação de um profissional isolado.

Pinheiro (2015) desenvolveu sua pesquisa sobre a inclusão na educação de jovens e adultos a partir do caso de uma aluna com "deficiência auditiva", optando pelo estudo de caso como método de pesquisa coletou dados através de entrevistas semiestruturadas com profissionais da EJA, da Educação Especial e também com técnicos da equipe gestora de ensino municipal, em seu referencial teórico dissertar sobre os tipos de surdez segundo uma visão médica, faz um levantamento histórico da educação especial e da inclusão de surdos no Brasil, apresenta análise dos documentos que dão diretrizes a Educação Especial e EJA para por fim dissertar sobre a inclusão de jovens e adultos.

A pesquisadora apesar de referir-se a deficiência auditiva apresenta questões relacionadas a barreiras de comunicação e acesso aos conteúdo do currículo comum em função da falta de profissionais com fluência em LIBRAS e da não acessibilização de conteúdos adequados a pessoa com surdez, concluindo que estas são lacunas que ainda precisam ser preenchidas para que haja uma aprendizagem de fato da pessoa surda adulta.

Leite (2012) pesquisou sobre a interface dos serviços de educação especial no atendimento a estudantes Surdos da EJA, o pesquisador optou como método de investigação o Estudo de Caso Etnográfico que *conjuga características do "estudo de caso" com a "etnografia"*, para coleta de dados optou pela observação participante, entrevistas semiestruturadas e grupo focal, em seu debate teórico dissertar sobre o ensino de surdos no ensino comum, fundamentado em estudos que debatem os processos de escolarização de pessoas surdas *articulados aos pressupostos da Sociologia das Ausências e da Sociologia das Emergências, de Boaventura de Souza Santos,* além de apresentar análises de documentos que referenciam a política educacional de inclusão de surdos .

Segundo Leite (2012) há a inviabilização dos sujeitos surdos adultos na proposição de políticas e práticas educativas que favoreçam a melhoria da qualidade de ensino para este grupo, isso devido à ausência das pessoas surdas ou não nos debates sobre a oferta de educação para pessoas jovens e adultas. O pesquisador também aponta as dificuldades no processo de escolarização em função da falta de profissionais

qualificados, da desresponsabilização da escola comum no ensino da pessoa surda e da falta de articulação para formação de profissionais e reorganização do currículo, fatos que segundo o autor inviabilizam o acesso do surdo ao currículo comum, havendo a necessidade de *ações plurais no interior da escola que deem conta de oportunizar tempos e espaços de formação a todos os profissionais da escola* (Leite, p.16, 2012).

Bregonci (2012) traz em sua pesquisa a problematização dos caminhos trilhados por estudantes surdos da educação básica do programa de Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação Jovens e Adultos (Proeja), buscando evidenciar os espaços de formação ocupados por estes surdos e seu processo formativo para o mundo do trabalho, a pesquisadora optou por pesquisar as narrativas das trajetórias dos surdos interpretando-as por meio da *Exotopia* conceito fundamentado em Bakhtin. Em seu trabalho, Bregonci faz um resgate histórico da educação de surdos, debate a legislação subsídios que garantam a formação dos surdos para o mundo do trabalho e finaliza analisando os percursos dos surdos estudantes do Proeja. Em suas considerações finais disserta sobre os entraves para que os surdos alcancem os níveis mais elevados de escolarização, dentre eles destaca a falta de acessibilidade a conteúdos curriculares e a impossibilidade de expressar seus conhecimentos na LIBRAS.

CONCLUSÕES

Acreditamos que as pesquisas em educação necessitam contribuir com reconexão da instituição escolar com a realidade contemporânea, diversa, dinâmica e conectada. O *"currículo da educação básica deste nosso tempo e espaço deve reconhecer a diversidade, promover os direitos humanos e a inclusão de todos/as". (FERREIRA, 2013, p. 89).* Neste sentido compreender como vem se organizando os sistemas de ensino para promover a educação dos alunos PAEE e elencar possibilidades para efetivação do processo de inclusão é tarefa importante para os pesquisadores.

Contudo precisamos ter a clareza de que cada tipo de deficiência exige recursos de acessibilidade diferentes, além de ser necessário pensar o contexto dos sistemas de ensino considerando o nível e modalidade de ensino, a idade de ingresso na escola, as expectativas de aprendizagem e os conhecimentos escolares prévios. As pesquisas em educação precisam ´produzir conhecimentos que auxiliem os sistemas de ensino a

conhecer as singularidades dos seus alunos PAEE para planejar melhor as propostas pedagógicas que favoreçam o processo de inclusão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº. 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm#art8. Acesso em: 24 de abril 2021.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 24 de abril 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC, jan. 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf. Acesso em: 24 de abril 2021.

GESSER, Audrei. LIBRAS? que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009

FERREIRA, W. Pedagogia das possibilidades: é possível um currículo para a diversidade nas escolas brasileiras? Cadernos CENPEC, v. 3, n. 2, p. p.73-98, 2013. Acesso em: 24 de abril 2021.

KASSAR, M.C.M.; REBELO, A.S.; OLIVEIRA, R.T.C. Embates e disputas na política nacional de Educação Especial brasileira. **Educ. Pesqui**., São Paulo, v. 45, 2019. Disponível em: http://www0.scielo.br/pdf/ep/v45/1517-9702-ep-45-e217170.pdf. Acesso em: 28 de abril 2021.

SOARES, Magda Becker; MACIEL, Francisca Pereira. Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento. Disponível em: http://www.mec.inep.gov.br, 2000. Acesso em: 29 de abril 2021.

ESTUDO TEÓRICO SOBRE O POTENCIAL DE REMOÇÃO DE ÍONS FERRO(II) VIA ADSORÇÃO EM NANOTUBOS DE CARBONOS

Thalita Vera Santos da Silva[1]; Rodrigo do Monte Gester[1] e Tarciso Silva de Andrade Filho[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

thalitavera@unifesspa.edu.br

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo simular através da Teoria Funcional de Densidade (DFT) a remoção de íons Fe(II) a fim de comprovar a funcionalidade de nanotubos como um método alternativo para tratamento de efluentes. Os resultados mostraram como a variação de energia de adsorção pode variar com a distância entre adsorvato e adsorvente e como é significativo o uso de simulação computacional para prever a habilidade de interação entre o ferro e o nanotubo de carbono, uma vez que é difícil de determinar essa interação por métodos experimentais.

PALAVRAS-CHAVE: Remoção de metais potencialmente tóxicos; Simulação Computacional; Nanotubos.

INTRODUÇÃO

Os metais potencialmente tóxicos, ao serem descartados de forma incorreta, podem afetar de modo progressivo o meio ambiente, como o solo, a água e o ar. Estes metais, além de serem tóxicos, são bioacumulativos, ou seja, acumulam-se nos organismos vivos, o que acaba gerando danos à saúde humana e à cadeia alimentar (ASSIS, et al., 2017)

Diante dos grandes problemas que os metais causam ao meio ambiente, são desenvolvidas diversas técnicas com o intuito de diminuir os impactos relacionados à poluição por metais potencialmente tóxicos. Uma dessas metodologias está relacionada ao uso de nanotubos de carbono (NTs). Isto ocorre porque os NTs são mecanicamente fortes, altamente reativos, de baixa densidade, alta elasticidade, resistentes à corrosão. Todas essas propriedades físicas e químicas especiais dos NTs fazem com que eles possuem grande interesse científico, pelo fato de que com suas propriedades singulares os NTs podem ser

aplicados em diversos campos da ciência e tecnologia, como em dispositivos biológicos e em catalisadores heterogêneos (Wang, et al., 2021).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar a efetividade de nanotubos de carbono como adsorvente de metais potencialmente tóxicos, por meio de simulação computacional, a fim de diminuir os impactos relacionados ao descarte inadequado de metais.

METODOLOGIA

Os cálculos realizados foram baseados na Teoria Funcional de Densidade (DFT, do inglês Density Functional Theory). Essa teoria é bastante utilizada na aplicação de problemas de estruturas eletrônicas por ser simples e eficiente em seus resultados. Todas as contas foram feitas com o pacote SIESTA.

Para o procedimento dos cálculos por simulação, foram utilizados o cluster da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) e posteriormente o cluster do Devon Research Centre / Canadá em parceria com o professor Stanislav Stoyanov. O nanotubo de carbono com quiralidade (6,6) foi montado. Usamos 8 repetições da célula unitária ao longo do eixo C. 15 angstroms de região de vácuo foram utilizadas na região lateral do tubo para evitar interações espúrias. Usamos um conjunto de funções de base double-ζ complementada com orbitais de polarização (DZP), dentro da aproximação GGA com o Funcional PBE. O nanotubo foi otimizado até que as componentes da força em cada átomo fossem menores que 0.01 eV/Angstrom. Projetamos a densidade de carga no espaço direto calculando os elementos de matriz do hamiltoniano através de um grid com uma energia de corte (Mesh Cutoff) de 300 Ry.

Depois de relaxado, colocamos os íons de Fe em algumas posições e calculamos a energia de adsorção (E_{ads}) usando a seguinte equação:

$$E_{ads}=E_{complexo} - E_{nanotubo} - E_{íon}$$

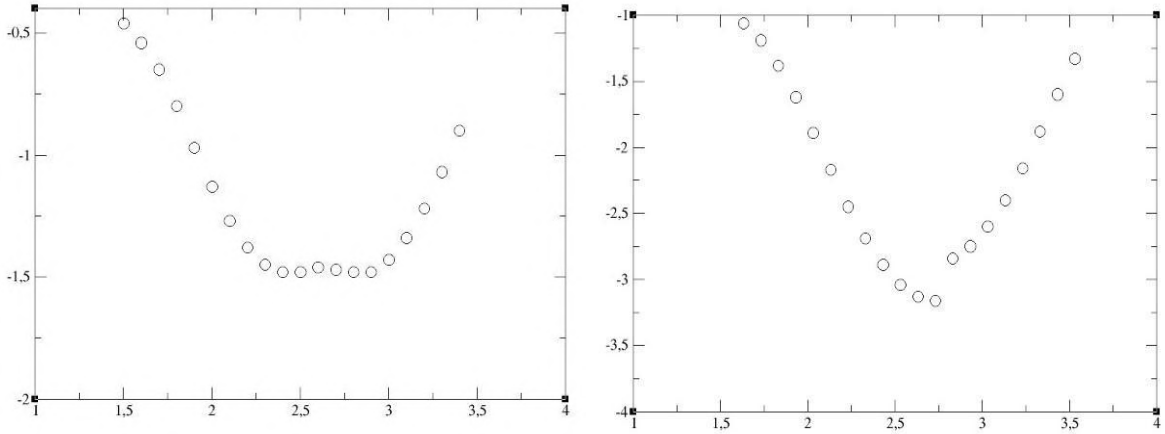
onde $E_{complexo}$, $E_{nanotubo}$, $E_{íon}$ correspondem a energia total do complexo, nanotubo isolado e energia do íon de ferro, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Depois de relaxarmos a estrutura do nanotubo, iniciamos o processo de adsorção dos íons estudados em três posições: Em cima de um átomo de carbono, no centro de um anel aromático e entre dois átomos de carbono. Vale ressaltar que estes cálculos foram realizados no nanotubo prístino. A presença de defeitos aumentaria a reatividade deste sistema nanométrico, mas este fato não será levado em conta neste trabalho.

Mostramos na Fig. 1 o gráfico da energia de adsorção em função da distância em cima do átomo de carbono (Fig. 1 esquerda) e entre os átomos de carbono (Fig. 1 direita). Pode-se notar que o mínimo observado no primeiro caso permite classificar a interação como fisissorção. Notamos no segundo caso que o mínimo é encontrado em 3,16 eV. O que classifica esta interação como quimissorção. Ou seja, temos uma configuração em que o metal interage fortemente com o nanotubo formando uma ligação química.

Fig. 1. Energia de adsorção em função da distância para o nanotubo em que o íon de Fe está acima de um átomo de carbono (esquerda) e entre dois átomos de carbono (direita).



Fonte:Próprio autor, elaborado no XMGRACE.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados iniciais expostos, constata-se que os NTs possuem uma alta capacidade de adsorção. Porém, a pesquisa deve ser ampliada e considerar diversos outros fatores que possam influenciar nessa interação entre a superfície do nanotubo de carbono e a do metal em estudo.

REFERÊNCIAS

ASSIS, A. S. de.; SANTIAGO, A. J.; AZEVEDO, C. A. de.; JR, A. D. T.; TAVARES, B. F. D.; SILVA, C. E.; ROCHA, E. K. **Resíduos: classificação e tratamento**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

GRIMME, S. **Semiempirical GGA-Type Density Functional Constructed with a Long-Range Dispersion Correction.** J. Comput. Chem., [S. l.], v. 27, p. 1787, 2006.

HOHENBERG, P.; KOHN, W. **Inhomogeneous Electron Gas**. Phys. Rev., [S. l.], v. 136, p. B864, 2020.

KOHN, W.; SHAM, L.J. **Self-Consistent Equations Including Exchange and Correlation Effects.** Phys. Rev., [S. l.], v. 140, p. A1133, 1965.

SCHMAL, Martin. **Catálise Heteregênea**. Rio de Janeiro: Synergia: COPPE/UFRJ, 2012.

SOLER, J. M.; ARTACHO, E.; GALE, J. D.; GARCIA, A.; JUNQUERA, J.; ORDEJO, P.; SÁNCHEZ-PORTAL, D. **The SIESTA method for ab initio order-N materials simulation.** Journal of Physics: Condensed Matter. Volume 14, 2002.

TONG, Yongchun; WANG, Qing-Yun; NAM, Gang; LIU, Guang-Di; XU, Xin-Jian. **Theoretical Study on the Structures of Single-Atom M (m=Fe, Co and Ni) Adsorption Outside and Inside the Defect Carbon Nanotubes**. College of Chemistry and Chemical Engineering, Hexi University, 2021.

ZHONG, Rong-Lin; XU, Hong-Liang; SU, Zhong-Min. **Connecting effect on the first hyperpolarizability of armchair carbon–boron–nitride heteronanotubes: pattern versus proportion**. Phys. Chem. Chem. Phys, Jilin, China, p. 13954-13959, 2016.

ZHAO, Chunjiang; WU, Huarui. **Density functional investigation of mercury and arsenic adsorption on nitrogen doped graphene decorated with palladium clusters: A promising heavy metal sensing material in farmland.** Applied Surface Science, Beijing, China, p. 55 - 66, 2017.

ZAREI, Saeid; NIAD, Mahmood; RAANAEI, Hossein. **The removal of mercury ion pollution by using Fe3O4 -nanocellulose: Synthesis, characterizations and DFT studies**. Journal of Hazardous Materials, Bushehr, Iram, p. 258 - 273, 2018.

EXTRAÇÃO DE LIGNINA DE REJEITOS DO EXTRATIVISMO AMAZÔNICO E SUA APLICAÇÃO NA PREPARAÇÃO DE MICROESFERAS: uma proposta de estudo

Brunna Fernanda Aires Ribeiro Alves, Darlisson de Alexandria Santos.
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil.
brunna.fernanda@gmail.com

RESUMO

A biomassa amazônica sempre foi alvo de grande exploração, com isso, há a necessidade de um reaproveitamento dessa biomassa, sobretudo dos materiais lignocelulósicos. A proposta deste projeto é a realização de um estudo a extração da lignina de resíduos do extrativismo amazônico e preparação de micropartículas, especificamente aos resíduos do caroço do açaí, cacho do babaçu e casca do cupuaçu e sua aplicação no desenvolvimento de novas formulações químicas e posterior determinação de atividades biológicas.

PALAVRAS-CHAVE: reaproveitamento de biomassa, formulações químicas, lignina.

INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade tem sofrido grandes impactos ambientais devido aos avanços tecnológicos em diversos setores, e uma forma de amenizar essa agressão à natureza é a busca por materiais oriundos de fontes renováveis e o seu reaproveitamento.

Desta forma a utilização de biomassa vem ganhando espaço nestes processos como fonte energética, possibilitando a produção em larga escala e decréscimo na poluição ambiental (Clark, et al, 2006).

A biomassa representa um conteúdo de grande diversidade química e é capaz de gerar produtos, como: combustíveis, biomateriais, bioquímicos e energia. Os recursos da biomassa contêm conjuntos de moléculas, tais como celulose, polifenólicos, ácidos graxos e aminoácidos.

Neste contexto, há grande necessidade em utilização de métodos mais sustentáveis, mais limpos e menos agressivos ao meio ambiente, trabalhando com matérias primas renováveis e solventes menos perigosos.

Dentre os diversos tipos de biomassa, os materiais lignocelulósicos representam a maior fração e um grande destaque tem sido dado à lignina, junto à celulose e a hemiceluloses (Saliba et al., 2001).

Abordaremos neste trabalho aspectos sobre a extração, utilização e reaproveitamento de lignina em resíduos lignocelulósicos oriundos do extrativismo amazônico, tais como, o caroço do açaí, cacho do babaçu e casca do cupuaçu a fim de fomentar a sua preservação e o fortalecimento da economia regional (Leisola et al., 2012). Posteriormente, o estudo envolverá a produção de microesferas de lignina e sua aplicação na produção de formulações químicas.

METODOLOGIA

1) Tratamento com ácido fórmico / ácido acético: Iniciou-se o processo de extração de lignina pela polpação de biomassa de babaçu, onde a mesma foi cortada em tamanhos pequenos e colocada em um erlenmeyer com adição de mistura 85% de ácido orgânico, razão de 70:30 em mistura de ácido fórmico / ácido acético. Após, colocou-se a mesma para ferver em manta aquecedora por 120 minutos e em seguida, o produto foi resfriado até temperatura ambiente e filtradas em funil de Buchner com auxílio de bomba de vácuo e lavado com ácido fórmico a 80% e água quente.

2) Procedimento com ácido peroxifórmico / ácido peroxiacético (PFA/PAA) – método Organosolv: Após a polpação, a polpa, 50g, foi deslignificada com mistura de solução de PFA / PAA em água quente a 80°C por 120 min. A mistura foi preparada com adição de 8 ml de H_2O_2 a mistura do ácido fórmico, 400 ml, e acético, 102 ml. Em seguida, as fibras deslignificadas foram filtradas para separar licor de cozimento e lavado com água quente.

3) Isolamento da lignina: A lignina foi isolada sob o aquecimento do licor, 200 ml, a105ºC após a polpação e deslignificação. A lignina dissolvida em ácido fórmico foi precipitada pela adição de água destilada, 1 litro, e o precipitado foi filtrado em funil de Buchner. Posteriormente realizada a filtração e colocou-se o material para secar. Novos estudos envolvendo os 3 itens acima serão conduzidos a fim de estabelecer as melhores condições de

extração da lignina dos resíduos lignocelulósicos do babaçu, bem como dos caroço do açaí e da casca do cupuaçu, a fim de que o processo de extração seja o mais eficiente possível.

4) Preparação das formulações químicas: Serão produzidas soluções à base de acetona, água, lignina e os compostos bioativos, as quais serão usadas na produção de suspensões pela adição em água sob agitação magnética à temperatura ambiente. A suspensão formada será concentrada em rota evaporador rotativo para o reaproveitamento da acetona. As esferas à base de lignina serão obtidas via liofilização das suspensões.

As formulações serão feitas de acordo com o tipo de aplicação que se deseja estudar, se aplicação dermatológica ou se ingestão oral, baseado no princípio ativo usado na formulação.

As variações das formulações serão baseadas na origem da lignina, no método de extração, na composição dos óleos essenciais e na provável modificação química da lignina, sobretudo através da esterificação da mesma, a fim de obterem-se formulações com variadas composições e diferentes valores de estabilidade térmica e de solubilidade.

RESULTADOS OBTIDOS / RESULTADOS ESPERADOS

A proposta deste estudo científico leva em consideração o reaproveitamento de lignina em resíduos lignocelulósicos de caráter amazônico, como nos cachos do babaçu, caroço do açaí e casca do cupuaçu.

Inicialmente tratou-se os resíduos do babaçu, através do método Organosolv e obteve-se um proveito de massa de 1,67 g.

Posteriormente iniciou-se o método soda, que ainda está em andamento e sem resultados numéricos a serem apresentados.

No entanto, a realização deste projeto de pesquisa que ainda está em fase inicial, pode ajudar a agregar valor a três processos extrativistas muito relevantes na região amazônica, nomeadamente a extração do babaçu, do açaí e do cupuaçu, uma vez que os resíduos lignocelulósicos gerados nestes processos de extração serão reaproveitados na produção de formulações químicas com aplicações cosméticas e farmacêuticas. Sendo mais preciso, pretende-se alcançar os seguintes resultados: Caracterização química dos materiais lignocelulósicos, determinação da melhor metodologia de extração de lignina para cada resíduo, produção de microesferas de lignina e determinação de sua capacidade

antimicrobiana e antioxidante, incorporação de terpenos nas microesferas e o estudo de suas atividades biológicas e determinação de novas formulações e de novos produtos comerciais através do uso da lignina.

CONCLUSÕES

A proposta de extração lignina de materiais lignocelulósicos em resíduos amazônicos, trás consigo a necessidade em buscar alternativas para melhor utilização e reaproveitamento dessa biomassa. E o presente trabalho propõe um estudo para a melhora do processo extrativo da lignina e sua aplicação no desenvolvimento de novas formulações químicas e atividades biológicas na extração desses resíduos para e aplicar na preparação de micropartículas. O sucesso desta proposta de trabalho poderá aumentar consideravelmente o conhecimento sobre a composição dos resíduos lignocelulósicos citados anteriormente agregando valor ao processo extrativista da região amazônica.

REFERÊNCIAS

- Clark, H. J., et al, **Biomassa para energia**. Campinas, São Paulo: Editora da UNICAMP, 2006.
- Leisola, M.; Pastinen, O.; Axe, D. D.; **Lignin – designed randomness.Bio-complexidade**, v. 3, p. 1-11, 2012.
- Saliba, E. O. S.; Rodriguez, N. M.; Morais, S. A. L.; Poló-Veloso, D. **Ligninas: métodos de obtenção e caracterização química**. Ciência Rural, v. 31, p. 917-928, 2001.
- WATKINS, Dereca… [et al]. Extraction and characterization of lignin from different biomass resources. **Journal of Materials Research and technology.** São Paulo, v. 4, p. 26-32, jul. 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2014.10.009. Acesso em: 08/08/2021.

A LITERATURA DE CORDEL NA SALA DE AULA: FORMAÇÃO LEITORA E ESCRITORA, EM UMA ESCOLA DO CAMPO

Josélia Rodrigues Moraes[1]; Dra. Áustria Rodrigues Brito [2]

[1] Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil
[2]Universidade Federal do Pará, Pará, Brasil

joseliamoraes07@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo analisar práticas de letramentos da literatura de cordel, na perspectiva do letramento social. Nosso interesse surgiu pela literatura de cordel da necessidade de se buscar a diversidade das ações educativas na sala de aula. O gênero literário cordel é uma produção cultural que trabalha com diversas linguagens, portanto, é multimodal. Dessa maneira, utilizaremos diferentes textos para que nossos alunos ampliem a noção de leitura. Metodologicamente situamos nossa pesquisa e intervenção na perspectiva da pesquisa-ação, de cunho qualitativo. Assim, apresentamos como práticas pedagógicas Oficinas de Leituras, realizadas em etapas: 1) Oficinas de leituras de textos multimodais; 2) Oficina de leitura sobre história e características do gênero literário cordel; 3) Oficina de declamações de cordéis; 4) Oficina de produções de *podcasts*. Os fundamentos teóricos da pesquisa estão embasados nos estudos de Freire (1989), Street (1984), Soares (2009), Baktin (2003), Brandão (2011), Pinheiro; Marinho (2012), Abreu (2006), Lajolo (1991), Nascimento (2019). Este projeto visa contribuir no processo de ensino-aprendizagem de língua e literatura por meio de uma prática de letramento socialmente viva e significativa.

PALAVRAS-CHAVE: Práticas de letramentos; Literatura de cordel; Ensino-aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O gênero literário cordel, por sua origem popular, não faz parte da literatura canônica, e por isso, equivocadamente, pode ser visto como não literário, porém a própria definição de literatura não é algo objetivo e universal, mas sim algo cultural e histórico, conforme Abreu (2006). A literatura de cordel faz parte da cultural brasileira, reconhecida como Patrimônio Cultural do Brasil em 2018, e precisa ser valorizada pela escola.

Elegemos para este projeto o gênero literário, por se tratar de um gênero que permite trabalharmos com as diversas práticas de linguagem. Assim, o ensino de Língua Portuguesa se guiará pelos pressupostos trazidos pela Base Nacional Comum Curricular.

> Ao componente Língua Portuguesa cabe, então, proporcionar aos estudantes experiências que contribuam para a ampliação dos letramentos, de forma a possibilitar a participação significativa e crítica nas diversas práticas sociais permeadas/constituídas pela oralidade, pela escrita e por outras linguagens (BNCC, 2017, p. 65-66).

O ensino de língua e de literatura apresentado neste projeto tem como perspectiva as práticas de letramentos sociais em detrimento a valorização da escolarização da leitura e da escrita, que de acordo com Street (2014) são concepções dominantes de letramento construídas e reproduzidas de tal maneira a marginalizar as alternativas. É preciso considerar as práticas de leitura e escrita que os sujeitos realizam em seu contexto social.

O projeto tem como principal objetivo buscar a diversidade das ações educativas trabalhando com a literatura de cordel na formação leitora e escritora de alunos do 7º ano do ensino fundamental, fortalecendo o protagonismo estudantil.

As ações do projeto também buscam ampliar a noção sobre leitura e letramento, através do trabalho com gêneros multimodais e multissemióticos, analisar práticas de letramentos sociais por meio da literatura de cordel e explorar e valorizar a oralidade com atividades de declamações de cordéis e produções de *podcasts*.

Entendemos o texto como atividade de comunicação e interação humana, produzido multissemioticamente em situações concretas de interação social. Assim, o uso da linguagem e a produção de sentidos são situados sócio-historicamente e ocorrem como práticas contextualizadas em universos socioculturais (BAKHTIN, 2003).

METODOLOGIA

A literatura de cordel pode ser trabalhada de diversas maneiras, sua riqueza e diversidade de expressão permite várias abordagens, podendo ser executada tanto no ensino remoto como no presencial, no entanto em casos em que alunos e/ou escolas não dispõem de acesso à internet, a execução do projeto ocorrerá apenas nas aulas presenciais. Em linhas gerais, nossa sequência se dará das seguintes etapas:

a) **Etapa 1 - Oficina de leitura com textos multimodais e multissemióticos**; onde nossos interlocutores, através de uma sondagem, são estimulados a falarem de suas experiências, leituras, histórias e convidados a refletir sobre a noção de literatura de cordel, ao mesmo tempo que realizam leituras com diversos tipos de textos, que

ampliarão a noção de leitura, pois utilizaremos textos escritos, músicas, vídeos, arte visual, entre outros, de modo que os alunos percebam suas semelhanças, diferenças e construam sentido a partir das diferentes formas de linguagens, e compreendam que esses textos constituem práticas sociais.

b) **Etapa 2: Oficina de leitura sobre história e características do gênero literário cordel***;* nesta segunda etapa do trabalho com a leitura, os interlocutores são convidados a conhecerem a história da literatura de cordel, seus aspectos históricos e socioculturais, assim como aspectos formais que a caracterizam como gênero literário. Os alunos poderão acessar links nas redes sociais com informações mais detalhadas sobre os aspectos históricos da literatura de cordel e tutoriais com muitas dicas sobre a composição e produção do gênero literário. Como atividade de pesquisa os alunos deverão sondar se existem cordelistas na sua cidade e comunidade local, para planejarmos Rodas de conversas e leituras com essas pessoas. Outra tarefa de investigação será a de autores e obras de literatura de cordel, através das redes sociais, de modo que o aluno selecione poemas para declamação, atividade a ser realizada na oficina de leitura 3.

c) **Etapa 3: Oficina de declamações de cordéis**; nesta terceira etapa, os alunos assistirão vídeo (s), cujo o objetivo é motivá-los à prática da oralidade, descobrindo que essa prática é diferente de acordo com a finalidade e situações de comunicação. Nesse sentido, é importante explicar o que é declamação, em que esferas sociais ela acontece e sua função social. Nesta etapa, os alunos farão Rodas de leituras de poemas, explorando recursos expressivos (pausas, entonação, ritmo), como também Rodas de conversas sobre a percepção crítica da obra.

   Segundo o estudioso Hélder Pinheiro, professor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), pedir que os alunos levem cordéis para casa e leiam para seus pais é uma boa maneira de aproximá-los do gênero.

d) **Etapa 4: Oficina de produção de *podcasts*;** nesta última etapa, os alunos conhecerão melhor os elementos que caracterizam o gênero *podcast*, sua função social e forma de produção, através de aulas expositivas do professor e demonstrações nas redes sociais de vídeos, tutoriais e aplicativos que auxiliarão da execução da atividade. Os alunos poderão produzir *podcasts* com textos de sua própria autoria ou apenas ler textos de

outros autores, de modo que nesta etapa possa ocorrer tanto produções escritas como orais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de um projeto em andamento, os resultados e discussões aparecem de forma propositiva.

Como o projeto tem por práticas de letramentos a leitura, escuta, declamação e produção de *podcasts* de literatura de cordel, o professor poderá acompanhar/avalizar a aprendizagem dos alunos através da participação nas Oficinas de leituras e Rodas de conversas, na execução dos trabalhos de pesquisas, e nas produções de *podcasts*. O professor poderá elaborar uma tabela com critérios, que possam ser compreendidos pelos alunos, sobre a maneira como a aprendizagem será avaliada.

No tocante a exposição e circulação de produções orais e escritas desenvolvidas no projeto, deverá ser discutido com a turma sobre a divulgação desses trabalhos.

No contexto das aulas presenciais, os alunos poderão conhecer pessoas da comunidade ou de municípios vizinhos que produzem literatura de cordel, participarem de oficinas e rodas de conversas com essas pessoas, assegurando que todos os participantes tenham voz e interações significativas. O projeto prever também, na modalidade de aulas presenciais, a exposição e circulação dos trabalhos desenvolvidos nos eventos culturais, já existentes nos calendários escolares.

CONCLUSÕES

Acreditamos que o ensino da literatura mobilizado com o ensino da língua portuguesa deve ser trabalhado juntos, numa perspectiva interdisciplinar. A literatura de cordel traz a possibilidade de uma abordagem de leitura mais crítica, contribuindo na formação de leitores que veem a literatura não apenas como deleite, prazer, mas também como forma de resistência.

O trabalho com a literatura de cordel precisa ir além do que apresentam os livros didáticos (configurações linguísticas), é preciso ampliarmos a análise do gênero discursivo, considerando suas condições de produção e os sujeitos envolvidos nas interações. A literatura de cordel deve ser experimentada, vivenciada pelos leitores, oportunizando um encontro com a experiência cultural através de atividades mais significativas, que extrapolem os livros e a sala de aula.

São muitas as possibilidades de atividades com o cordel, graças à sua simplicidade, linguagem acessível, diversidade de temas e tantos outros elementos; fonte rica de trabalho para os professores preocupados em promover a formação leitora e escritora dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ABREU, Márcia. **Cultura letrada:** literatura e leitura. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**: introdução e tradução do russo Paulo Bezerra , prefácio à edição ... São Paulo : Martins Fontes, 2003.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

PINHEIRO, Hélder; MARINHO, Ana Cristina. **O Cordel no cotidiano escolar**. São Paulo: Cortez, 2012.

STREET, Brian. **Letramentos sociais:** abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação / Brian V. Street ; tradução Marcos Bagno.1ª. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

HIDRÓLISE DA CELULOSE ORIUNDA DO BABAÇU PELAS CELULASES PRODUZIDAS PELO FUNGO AMAZÔNICO *Talaromyces verruculosus*: uma proposta de estudo

Endril Pablo Brasil de Freitas[1]; Darlisson de Alexandria Santos[1]
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
endril.freitas@unifesspa.edu.br

RESUMO

Nesta proposta almejar-se estudar as condições reacionais mais adequadas para a hidrólise enzimática da celulose oriunda do babaçu utilizando as celulases produzidas pela linhagem fúngica do solo amazônico *Talaromyces verruculosus* A1C2-05, contribuindo assim com estudos voltados para produção de etanol de segunda geração (E2G).

PALAVRAS-CHAVE: Hidrólise; Babaçu; Celulases.

INTRODUÇÃO

A celulose presente na biomassa vegetal consiste em um polímero linear de resíduos de glicose, e a mesma está associada a lignina, uma molécula responsável por conferir a biomassa lignocelulósica resistência à degradação, e também a hemicelulose que é uma barreira física que envolve as fibras de celulose e a protege da hidrólise enzimática dificultando o acesso ao componente de interesse para a produção de biocombustíveis, tornando necessária, à realização de pré-tratamentos na biomassa (MAURYA; SINGLA; NEGI, 2015).

Nessa perspectiva, ressalta-se que muitos tipos de biomassas vegetais ricas em resíduos lignocelulósicos podem ser usados para a produção de biocombustíveis, dentre estas se tem uma biomassa com grande relevância para a região norte do Brasil que é a palmeira de babaçu, a qual tem suas partes utilizadas para o fornecimento de alimentos, materiais de construção e produção de combustíveis (NOBRE *et al.*, 2018). Apesar de tal importância, estudos sobre essa matéria prima ainda são escassos na literatura, além disso, evidencia-se a necessidade de desenvolvimento de novas tecnologias com maior ênfase na etapa de hidrólise utilizando enzimas celulases para a produção de biocombustíveis.

Diante disso, o presente estudo tem por objetivo avaliar as melhores condições de hidrólise da celulose oriunda do babaçu pelas celulases produzidas pelo fungo *Talaromyces verruculosus* A1C2-05, uma espécie fúngica que foi isolada do solo amazônico da região dos Carajás, no município de Marabá – PA. E tal escolha do fungo foi motivada por observar-se em trabalhos anteriores que as celulases produzidas pelo o mesmo possui altos valores de sacarificação em determinadas condições no processo de hidrólise.

METODOLOGIA

Inicialmente a espécie fúngica será cultivada em 32 ºC e os esporos serão coletados do meio de cultura sólido, sendo transferidos para uma solução de Tween 80. Em seguida será realizado lavagem para remoção completa dessa solução, e a suspensão de esporos será transferida para a Câmara de Neubauer da marca HBG e segui coberta com lamínula de vidro. Posteriormente, a contagem será realizada usando microscópio óptico.

Para a produção das celulases o cultivo será em meio sólido composto por farelo de trigo (5,0 g) e 10 mL de uma solução aquosa contendo ureia (0,30 $g.L^{-1}$), peptona (0,75 $g.L^{-1}$), e enriquecida com sais inorgânicos. O pH da solução será ajustado (pH 3,0) e esterilizado em autoclave. Em seguida, o fungo será inoculado nos meios de cultura através de uma solução de esporos, na concentração de 5.10^5 esporos/grama de substrato e incubado em estufa por 10 dias, a 35 ºC. A extração das enzimas totais será por meio da adição de solução tampão acetato de sódio (0,05 $mol.L^{-1}$ e pH 4,5) na relação 10 mL de tampão para 1 g de substrato (farelo de trigo). A seguir, a solução será agitada, filtrada a vácuo para a retirada do material sólido e centrifugados por 10 min a 6000 rpm para a remoção completa das partículas sólidas. A solução resultante será usada depois para a avaliação da atividade celulolítica do extrato enzimático. Para a determinação das atividades de celulases totais (*FPAse*), endo-celulases (*CMCase*) e β-glucosidases (*Celobiase*), será utilizada equação: Atividade = ART x (Vt / 0,18 x Ve x t) que foi adaptada de Ghose (1987).

Os resíduos lignocelulósicos de babaçu serão submetidos a pré-tratamentos por meio da polpação soda, hidrólise ácida ou processo organosolv. E serão avaliados a relação entre o tempo de pré-tratamento (0-100 min) e o teor de lignina. Após o pré-tratamento, será realizada a reação de hidrólise enzimática, na qual será avaliada a cinética da reação (12, 24, 36, 48, 60 e 72h) e a influência do teor de lignina na extensão da hidrólise a ser obtida. Também será avaliada a influência da concentração de celulases, e a influência da concentração de material

lignocelulósico em relação ao volume total reacional. As demais condições reacionais serão em temperatura de 60 °C e meio líquido tampão (ácido cítrico / fosfato de potássio) 0,05 M ajustado para o pH de 3,8, uma vez que estas são as condições reacionais ótimas determinadas em estudos anteriores. Posteriormente, serão feitos estudos de aumento do volume reacional (1, 2 e 5 L), a fim de observar melhor o potencial de aplicação do processo estudado. Ao fim de cada reação, as soluções serão filtradas a vácuo e o hidrolisado obtido será analisado pelo método DNS para determinação dos açúcares redutores totais.

Além disso, serão realizados estudos de estabilidade térmica e de pH das celulases produzidas pelo fungo *T. verruculosus* A1C2-05, a fim de agregar maior conhecimento sobre estes catalisadores. Para determinar a estabilidade térmica, as celulases produzidas e extraídas, serão inicialmente aquecidas (70, 80, 90 e 100 ºC) e depois resfriadas até a sua temperatura ótima (60 ºC) e mais uma vez determinada as suas atividades. A estabilidade de pH será determinada de maneira semelhante, mas aumentando-se o valor do pH da solução em que estão e abaixando-o até o pH ótimo que é de 3,8. Em seguida será determinada as suas atividades.

RESULTADOS ESPERADOS

Durante o desenvolvimento da proposta de estudo, pretende-se determinar a influência do teor de lignina na hidrólise da celulose de babaçu pelas celulases do fungo *T. verruculosus* A1C2-05, bem como encontrar a faixa de temperatura e de pH em que as celulases do fungo sejam estáveis, além de otimizar os parâmetros (concentração de enzimas, volume total do meio reacional e concentração da celulose no meio reacional) da hidrólise da celulose do babaçu. Dessa maneira, propondo também que a biomassa do babaçu tem potencial para ser utilizada nos processos de produção de biocombustíveis de segunda geração.

REFERÊNCIAS

GHOSE, T.K. Measurement of cellulase activities. **Pure and Applied Chemistry**, v. 59, p. 257-268, 1987.

MAURYA, D. P., SINGLA, A.; NEGI, S. An overview of key pretreatment processes for biological conversion of lignocellulosic biomass to bioethanol. **Biotech**, v. 5, n. 5, p. 597-609, 2015.

NOBRE, C. B. *et al.* Antioxidative effect and phytochemical profile of natural products from the fruits of “babaçu” (*Orbignia speciose*) and “buriti” (*Mauritia flexuosa*). **Food and Chemical Toxicology**, v. 121, p. 423-429, nov., 2018.

PERSPECTIVA AMBIENTAL PARA O ENSINO DE HISTÓRIA EM MARABÁ-PA

Aline Barros dos Reis[1] Prof. Dr. Carlo Guimarães Monti[2]

[1]*Mestranda ProfHistória pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA),Bolsista: FAPESPA.*
[2]*Professor Doutor em História pela Universidade Estadual Paulista (UNESP),(Orientador).*
alinebarros@unifesspa.edu.br; carlogmonti@unifesspa.edu.br

RESUMO

O presente trabalho expressa uma pesquisa sobre a exploração da natureza por meio dos rios em específico os castanhais da cidade de Marabá, utilizando a história ambiental como campo de pesquisa com o objetivo de analisar as transformações e destruições ocorridas na natureza, destacando o espaço ambiental como agente histórico participante da história. E o despertar dessas questões ambientais na sociedade nos induziu a pensarmos nas gerações futuras e como podemos construir uma consciência através do ensino sobre o nosso passado que teve sua própria lógica de desenvolvimento, mas que em longo prazo nos deixou um saldo negativo dos recursos naturais importantes para a sobrevivência da humanidade.

PALAVRAS-CHAVE: História ambiental; Destruição da natureza; Ensino de História.

INTRODUÇÃO

Em primeira instância a história ambiental ampliou seu desenvolvimento quando ocorreu a abertura na historiografia para novos temas e debates em uma fragmentação na construção da história, por conta de diferentes análises e diversos objetos de estudos que agora são considerados fontes para os historiadores (SHELLARD, 2017). Pesquisar a história ambiental é ir além de uma reflexão sobre as transformações ocorridas no meio ambiente através das ações dos homens.

Nesse sentido, passamos por uma comoção pública que delineou os movimentos para a escrita de uma história ambiental, mesmo que configure certo modismo a abertura desse campo de pesquisa, os historiadores passaram a dedicar se ao estudo do meio ambiente. “De toda forma, é bastante evidente que o debate público vem desafiando os historiadores ambientais, de forma direta ou indireta, mesmo quando aparentemente negado.” (PÁDUA, 2010, p. 82). Com isso, as problemáticas colocadas pelos autores

giram em torno da destruição gradativa da natureza realizada por meio da ambição do ser humano, sem esquecermos aqui que a natureza também tem influência sobre as ações humanas.

No ensino de história, "A constatação da existência de poucos estudos históricos sobre meio ambiente entre nós e, também, no ensino de História, foi feita no final dos anos oitenta." (BITTENCOURT, 2003, p. 50). Por isso, procuramos apontar essas rupturas e mudanças causadas no meio ambiente por meio da ação do homem na natureza para o ensino de história. Ressaltando, a importância histórica que os rios têm para população local (transporte, subsistência, lazer), o mesmo pode ser dito de outros recursos naturais, visto que o extrativismo (caucho, castanha, minério) está ligado à história de ocupação e economia localde Marabá.

METODOLOGIA

Para a história as fontes norteiam a construção da história do passado se devidamente analisadas e selecionadas a partir da pergunta realizada pelo historiador. Com isso, os primeiros passos da pesquisa começaram com leitura e análise de textos sobre história ambiental e ensino de história. Nesse sentido, realizou-se um levantamento bibliográfico que fará parte da escrita do trabalho.

Além da pesquisa bibliográfica, pretende-se observar e analisar imagens contidas em documentos sobre as mudanças ocorridas no meio ambiente de Marabá, dos arquivos da Fundação Casa da Cultura de Marabá situado na Nova Marabá e do Museu Francisco Coelho situado no centro da Marabá pioneira. A proposta para o ensino consiste na confecção de um paradidático que contenha a perspectiva da história ambiental de Marabá, procurando demonstrar os impactos das transformações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cidade de Marabá tornou-se um dos polos econômicos do Estado do Pará, uma cidade que cresceu rodeada por rios e pela natureza, atualmente enfrenta sérios problemas ambientais. Desse modo, relataremos algumas questões específicas sobre o seu ambiente natural e sua estrutura durante a exploração da castanha e o progresso desenvolvido em larga escala no processo de formação.

Após o auge da borracha inicia-se o seu declínio, dando espaço à "[...] outro produto extraído da floresta amazônica, que existia em abundância no Médio Tocantins, a

castanha- do-pará, marcaria a história dessa região até os dias de hoje." (PETIT, 2003, p. 189). Utilizavam tanto os seus frutos como a sua madeira para construções de casas e ou objetos, a ponto de hoje ser difícil de encontrar na cidade e nos seus arredores uma castanheira.

Os barracões que realizavam o trabalho no período da borracha foram os mesmos utilizados para a castanha. "O sistema de aviamento, "aperfeiçoado" durante o ciclo da borracha, convertera-se também na base das relações econômicas entre os diversos setores implicados na coleta e comercialização da castanha." (PETIT, 2003, p. 190). Essa economia baseada no extrativismo acabava por trazer algumas dificuldades socioambientais e sociais aos trabalhadores, por exemplo, desmatamento, degradação do solo, doenças, violência e entre outros.

Desse modo, ocorreram mudanças na região devido às atividades extrativistas, que usavam os rios para transportar os produtos e as mercadorias que precisavam. Por isso, no começo os transportes eram realizados por de canoas a remo (Ver imagem 1), e barcos com pouca capacidade de transporte, demorando um mês ou mais para transportar as mercadorias até a capital, após, 1916 o transporte passou por inovações agregando o motor a combustão.

Imagem 1-Embarque da castanha

Fonte: ALMEIDA, 2016, p. 121.

Além do transporte dos produtos e pessoas para outras regiões os barcos e as canoas eram utilizadas na extração da castanha como podemos visualizar na imagem 1, pois "Os melhores castanhais do município localizavam-se entre os rios Tocantins e Itacaiunas

[...]" (ALMEIDA, 2016, p. 121). Ressaltando a importância da navegação dos rios para essaatividade extrativista, que tinha foco na rentabilidade de uma exploração intensa.

Dessa maneira, "Normalmente a viagem para os castanhais tinha início pelo rio Itacaiunas até serem alcançados os afluentes e igarapés. Esse percurso costumava durar mais de cinco horas em um barco a motor." (ALMEIDA, 2016, p. 128). Não existia atenção com à poluição do rio ou do ar que poderia ser causada por esses motores, mas por outro lado ocorreu à diminuição do tempo de espera entre o consumidor e os compradores. Na imagem 2, podemos visualizar desde o tamanho e acomodação das embarcações, levando em consideração que levavam de 4 a 10 dias nessas viagens dependendo do local de chegada e da quantidade de carga que levavam.

Imagem 2 - Barcos a motor de 1927

Fonte: ALMEIDA, 2016, p. 138.

> Em 1916 chegava a Marabá o primeiro barco a motor; dez anos depois já eram cerca de setenta esse tipo de embarcações, algumas com capacidade superior a 40 toneladas que faziam o transporte dos produtos do município até Alcobaça, hoje Tucuruí, num percurso de 201 quilômetros, em três dias de ida e volta. Os barcos movidos a remo, com uma capacidade máxima de 20 toneladas, demoravam cerca de um mês para fazer o mesmo percurso. (PETIT, 2003, p. 191).

"Em 1927, a região do Tocantins tornou-se a maior produtora de castanhas no Estadodo Pará, tendo o município de Marabá como o principal centro de comercialização do produto, que era enviado para Belém." (ALMEIDA, 2016, p. 120). O domínio das terras em Marabá era mantido nas mãos das pessoas que possuíam o poder político na região, no entanto, esse crescente interesse nas terras residia também na importância das castanhas e de sua madeira agregadas a constituição dos latifúndios.

Diante disso, a exploração da castanha tornou Marabá um polo comercial

importante,"No início dos anos 70, 40% da produção de castanha da Amazônia brasileira era comercializada no município de Marabá; em 1983, a região do Tocantins-Araguaia produziu somente 1/5 do total." (PETIT, 2003, p. 202). As elites foram às beneficiadas com a concentração de terras e posteriormente focaram na manutenção destas propriedades, mesmo que para isso fosse necessário cortar os pés de castanhas. Em dado momento o castanheiro passou a ser visto com o invasor e para mantê-lo longe, optou-se por cortar as árvores e manter as terras sem os invasores". Essa elite que se consubstanciou pela concentração de terras públicas, passou a se identificar com uma representação de desenvolvimento, espelhado na promoção de projetos com a função de trazer o progresso para a cidade.

No ensino a proposta será um paradidático com a contextualização e uso de alguns documentos para os alunos refletirem sobre a história ambiental de Marabá. Dessa forma, foram apresentados alguns pontos de discussão sobre a dinâmica do meio ambiente dos castanhais em Marabá que podem ser explorados no ensino de história de forma pedagógica e lúdica, para ampliar o conhecimento dos alunos sobre a história ambiental da cidade.

CONCLUSÕES

A história ambiental da cidade está longe de ser esgotada, pois os rios são seu ponto turístico, seu meio ambiente pode ter sido destruído ao longo do tempo dando espaço a indústria e ao comércio em nome do progresso, mas ainda existe espaço para um necessário diálogo a partir da preservação do nosso meio ambiente e o ensino de história é um dos caminhos para isso.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Jonas. **A castanha do Pará na Amazônia**: entre o extrativismo e a domesticação. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.

ALMEIDA, José Jonas. **A cidade de Marabá sob o impacto dos projetos governamentais**. Dissertação de mestrado. São Paulo, 2008.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História**: Fundamentos e Métodos. Editora Cortez: São Paulo, 2009.

FONSECA, Selva Guimarães. **Fazer e ensinar História**. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.

PETIT, Pere. **Chão de promessas:** elites políticas e transformações econômicas no estado do Pará pós-1964. Belém: Paka-Tatu, 2003.

SHELLARD, Dora. História, meio ambiente e interdisciplinaridade. **Hist. R**., Goiânia, v. 22,

n. 2, p. 23–44, mai./ago. 2017.

IMPACTOS DO CAPITALISMO SOBRE O MODO DE PRODUÇÃO E DE VIVER TRADICIONAL DOS INDÍGENAS NA AMAZÔNIA ORIENTAL

Fabiane Vasconcelos Corrêa[1;] José Otávio Magno Pires[2].

[1,1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

fabii.vascorrea@hotmail.com

RESUMO

Impactos do capitalismo sobre o modo de produção e de viver tradicional dos indígenas na Amazônia Oriental, refere-se à forma de como a força do mercado capitalista atua, consciente ou inconscientemente, para modificar a forma de organizar a economia e a sociedade indígena, processo que se acelera com o desenvolvimento do grande capital na Amazônia. O processo de desenvolvimento acelerado torna-se cada vez mais ameaçador à medida que o grande capital agropecuário e da indústria mineral se tornaram dominantes regionalmente. Os indígenas da Amazônia Oriental desenvolvem sua própria economia, essa voltada para o cultivo de roças com plantações de mandioca e milho como seus principais produtos para consumo e venda dos excedentes, com a possibilidade de produção dos derivados. A caça, pesca e coleta, além da criação de animais como a galinha, porco, e em menor quantidade a criação de gados fazem também parte da economia indígena. Esse modo de produzir e viver se distingue do capitalismo, uma vez que o sistema do capitalismo visa o capital, o lucro, enquanto a economia indígena é voltada para subsistência. Análises mais avançadas e profundas sobre esses impactos são relevantes e essenciais para a manutenção e presença de políticas públicas voltadas aos grupos tradicionais da Amazônia, os quais evidenciam através da resistência seus modos de produzir e viver de forma tradicional.

Palavras-chave: Impacto; Capitalismo; Amazônia Oriental; Economia Indígena Tradicional; Desenvolvimento.

INTRODUÇAO

Por séculos a Amazônia tem estado no debate nacional e internacional em função dos conflitos que emergem da expansão da fronteira econômica na direção e adentro das terras indígenas, inclusive por meio de grandes projetos minerais (SALMAAN; De THEIJEE, 2017). O rápido avanço desses empreendimentos promove crescentemente a incidência da degradação ambiental e geram outras repercussões negativas, como, por exemplo, conflitos entre indígenas e desrespeito aos direitos humanos (PACHECO et al., 2018).

Hecht (2021), por sua vez, aponta que a Amazônia é repleta de povos e paisagens diversas, características que são muitas vezes escondidas de uma perspectiva externa que tende a ver a região como uma vasta floresta desprovida de habitantes humanos. A diversidade fundiária inclui as chamadas “terras de preto”, “terras de santo” e as “terras de índio”, como bem esclarece Almeida (1989), representando populações que, ao longo da história, têm sido martirizadas, escravizadas e escondidas do resto do mundo, com o propósito do desenvolvimento da economia de mercado. O paradigma da modernização tem sido crescentemente a maneira dominante pela qual é realizado o combate à pobreza, que não poderia ser superada se não por meio dos poderes da ciência moderna e do planejamento tecnocrático. (ROSTOW, 1971).

Segundo Cardoso (2015), esse processo vem se tornando cada vez mais ameaçador às formas tradicionais de vida dos indígenas à medida que o grande capital agropecuário e da indústria mineral se tornam dominantes regionalmente, observando que “[...] ao longo da segunda metade do século XX, o processo de integração da Amazônia ao restante do território nacional” se dá pela transformação da população regional em “mercado” para as indústrias das regiões Sul e Sudeste e pela transformação dos recursos naturais da Amazônia em mercadorias para serem vendidas para as empresas do Sul e Sudeste como insumos, materializando um modelo de centro-periferia no qual o centro é a região Sul e Sudeste e a Amazônia é a periferia fornecedora de insumos e que também apresenta o papel de geradora de divisas via exportação dessas matérias-primas para outros centros econômicos globais.

Subsidiariamente, Cardoso (2015) aponta que a Amazônia passou a ser vista também como um território “desocupado” que poderia servir para diminuir as pressões causadas pelos conflitos de terra no restante do Brasil, particularmente do Nordeste, estratégia política do governo militar brasileiro esculpida na infame frase “terra sem homens para homens sem terra”, que se tornou em “palavra de ordem” para o massivo

fluxo migratório advindo do Nordeste. Camargo (1973) discorre sobre essa questão, observando que, paralelo a esses grandes investimentos, o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (Incra) formulou uma proposta de Urbanismo Rural de auxílio para os assentados rurais implantados na área de influência da rodovia Transamazônica, assumindo as estratégias de diagnóstico, planejamento e capacitação técnica relativa ao processo e urbanização e expansão das cidades na Amazônia. Tudo isso obteve pouca resistência sobre o controle do processo de urbanização na região, na qual o planejamento foi modificado pela operação do sistema habitacional por meio do Banco Nacional de Habitação. No campo regional, ocorreu uma mudança da agenda do governo federal que estava em andamento no Pará, na década de 80, voltando-se o foco para os saldos da balança comercial e a geração de energia para o centro-sul, a exemplo da implantação da UHE de Tucuruí. A especulação fundiária vem sendo o estopim da confluência da terra, onde os povos originários, camponeses, ribeirinhos, quilombolas, pescadores são expulsos de suas terras para construções de grandes empreendimentos que gozam de suas terras ricas em floresta e água. Little (2001), ao discutir sobre a diversidade fundiária no Brasil como problema antropológico, afirma que a imensa diversidade sociocultural do Brasil é acompanhada de uma extraordinária diversidade fundiária. As múltiplas sociedades indígenas, cada uma delas com formas próprias de inter-relacionamento com seus respectivos ambientes geográficos, formam um dos núcleos mais importantes dessa diversidade, enquanto as centenas de remanescentes das comunidades dos quilombos, espalhadas por todo o território nacional, formam outro.

Ao longo da história indigenista brasileira ocorreram várias tragédias, causadas pelos colonizadores e pela economia de mercado, afetando diretamente o modo de produzir e viver dos indígenas. Enquanto que muitos pesquisadores apontavam que não eram poucos os que duvidavam da capacidade de raciocínio lógico dos indígenas, estes, por sua vez, não viam explicações para as disputas territoriais na economia de mercado, que ocorriam sob a justificativa do avanço de uma política dita civilizatória, de dominação cultural e econômica. Tal política se abateu sobre as sociedades indígenas na Amazônia na forma de escravidão, guerras, doenças, massacres, genocídios, etnocídios, fatores que foram responsáveis por agravar ainda mais a sobrevivência e reprodução destas populações indígenas regionais (OLIVEIRA e LUCIANO, 2008).

Costa (2009) analisa os povos indígenas no Brasil nas últimas décadas, enfatizando mudanças significativas em busca de autonomia. A partir da década de 80, com a promulgação da Constituição Brasileira de 1988 e com o fim da ditadura militar,

os projetos de desenvolvimento postos em ação pelo Estado passam a ganhar novas formas. De toda forma, o novo aparato constitucional, apesar de hospedar grandes avanços e esperanças, não foi o suficiente para deter a força homogeneizadora e dominante da economia de mercado, que tem como duas de suas características marcantes a mercantilização e a exploração crescente de todos os recursos produtivos, inclusive da força de trabalho, e a necessidade absoluta de acumulação do capital (MARX, 1964). Com isto, a economia indígena tradicional na Amazônia tem estado crescentemente sobre pressão da economia de mercado, resultando em graves impactos sobre a organização e funcionamento das sociedades dos povos nativos regionais, questão que ainda precisa ser mais bem estudada pela academia no Brasil.

Assim, torna-se indispensável o desenvolvimento de reflexões sobre este fenômeno para que todos possam mais bem conhecê-lo e, ao mesmo tempo, gerar informações e análises que possam contribuir para a construção de políticas públicas mais efetivas, para dar um fim aos mais graves impactos do funcionamento do mercado em relação à vida dos habitantes originários da Amazônia. Neste sentido, este trabalho irá debruçar-se sobre a discussão de alguns dos principais impactos da economia de mercado sobre a economia indígena tradicional na Amazônia, quais sejam: a. Mudanças nos padrões de trabalho tradicionais; b. Realização de projetos de "desenvolvimento" de "apoio" aos povos indígenas, fora dos padrões culturais e econômicos tradicionais destes povos; c. As intervenções dos grandes projetos de realocação forçada de povos indígenas de uma terra para outra; d. As invasões e os desmatamentos que ameaçam as terras indígenas.

METODOLOGIA

Este trabalho tem como objetivo geral discutir alguns dos principais impactos da economia de mercado sobre a economia tradicional dos povos indígenas na Amazônia, utilizando como método de procedimento, ou seja, como estratégia de pesquisa (YIN, 2005), a análise de informações em arquivo, portanto, o manuseio de dados secundários. Para a produção deste artigo foram utilizados e analisados artigos, sites, livros, com informações históricas e contemporâneas. Realizou-se, em complemento, o levantamento de dados secundários, seguido de revisões de literatura e, finalmente, da análise dos dados e construção do artigo. A observação e participação em reuniões com lideranças indígenas foi importante para entender melhor o ponto de vista dos indígenas neste debate, mas não

foram utilizadas no artigo as anotações realizadas pelos pesquisadores nestes diálogos, que fazem parte de outra investigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na região do Sul e Sudeste do Pará a economia agrária, os grandes projetos agropecuários, financiados pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) se deslocaram por volta da década de 70. A agricultura familiar, agregada aos produtores de economias extrativistas tradicionais, sofreu grandes prejuízos em relação ao crescimento da produtividade dos tubérculos, frutas e hortaliças, pelo processo da expansão da pecuária na região. Para além disso, há o processo da economia da mineração, desde a saga dos garimpos, e que avançou com a presença da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) a exploração mineral em larga escala, impactando de forma brusca a permanência e sobrevivência dos povos indígenas da Amazônia Oriental, mais precisamente o povo da Terra Indígena Mãe Maria, localizada no município de Bom Jesus do Tocantins, no Estado do Pará.

Os indígenas da Amazônia Oriental desenvolvem sua própria economia, essa voltada para o cultivo de roças com plantações de mandioca e milho como seus principais produtos para consumo e venda dos excedentes, com a possibilidade de produção dos derivados. A caça, pesca e coleta, além da criação de animais como a galinha, porco, e em menor quantidade a criação de gado, fazem também parte da economia indígena. Esse modo de produzir e viver se distingue do capitalismo uma vez que esse sistema visa ao capital, ao lucro, enquanto a economia indígena é voltada para a subsistência. Análises mais avançadas e profundas sobre esses impactos são relevantes e essenciais para a manutenção e presença de políticas públicas voltadas aos grupos tradicionais da Amazônia, os quais reproduzem, através da resistência, seus modos de produzir e viver de forma tradicional.

CONCLUSÕES

É provável que a mineração continue a crescer ainda mais, garantindo insumos minerais para a produção e o consumo de bens finais. O extrativismo mineral, embora seja considerado, no protótipo amazônico, como sinônimo de desenvolvimento econômico, configura a atividade econômica com elevado potencial de impactos

ambientais e sua expansão representa ameaças persistentes aos territórios indígenas e a tudo que elas representam (LAWERENCE; MORITZ, 2019).

Santos (1989) reflete a frustação das políticas de "emancipação" que ocorreram no final da década de 70, o que possibilitaria novas oportunidades de invasão as terras indígenas, destacando que as garantias indígenas, até a constituição de 1988 não eram criteriosas, favorecendo a disputa dos grupos econômicos sobre seus territórios. Conforme Martins (1996) cabe apontar que com o amparo do Estado, os grandes empreendimentos obtiveram auxílio na vinda para a região, impactando dessa forma as populações locais, retratadas pelos conflitos por posse da terra e pelo acesso aos produtos da natureza entre os camponeses, indígenas e as oligarquias. O campesinato da Amazônia possui um papel fundamental na execução da política desenvolvimentista, o qual dispõe de integrar essa região ao país.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, Ana et al. A metrópole Belém e sua centralidade na Amazônia oriental brasileira. **EURE (Santiago)**, v. 41, n. 124, p. 201-223, 2015.

CARDOSO, A. C. D.; Ventura Neto, R. S. **Desenvolvimento e mercantilização da terra:** transição e resistência das várzeas paraenses. Novos Cadernos NAEA, v. 23, n. 1, jan-abr, 2020, p. 219-242.

CAMARGO, J. (1973). **Urbanismo Rural**. Brasília: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)

COSTA, Renata. M. G. F. **Projetos Agroambientais em Terras Indígenas**: Perspectivas atuais sob a ótica de etnodesenvolvimento. Ver. Brasileira de Agroecologia, v. 4, 2, nov. 2009.

HECHT, S. et al. Amazon in Motion: Changing politics, development strategies, peoples, landscapes, and livelihoods, 2021.

LAWRENCE, Rebecca; MORITZ, Sara. Mining industry perspectives on indigenous rights: Corporate complacency and political uncertainty. **The Extractive Industries and Society**, v. 6, n. 1, p. 41-49, 2019. https://doi.org/10.1016/j.exis.2018.05.008.

LITTLE, Paul E. 2001. Amazonia: territorial struggles on perennial frontiers. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

MARTINS, J. S. **O tempo da fronteira: retorno a controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira.** In: Tempo Social, Revista de Sociologia da USP, São Paulo, 8 (1): 25-70 maio de 1996.

MARX, K. ***O capital, Volume I*** – Trad. J. Teixeira Martins e Vital Moreira, Centelha - Coimbra, 1974.

OLIVEIRA. A.C; LUCIANO, G. S.**O índio brasileiro:** o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: MEC/SECAD; LACED/Museu Nacional, 2006. 233p. (Coleção Educação Para Todos. Série Vias dos Saberes n. 1). **Espaço Ameríndio**, v. 2, n. 2, p. 186, 2008.

PACHECO, Fernando António Leal et al. Land degradation: Multiple environmental consequences and routes to neutrality. **Current Opinion in Environmental Science & Health**, v. 5, p. 79-86, 2018.

ROSTOW, W. W. (1971). The stages of economic growth; a non-communist manifesto. Cambridge Eng., University Press.

SALMAN, Ton; DE THEIJE, Marjo. Analysing conflicts around small-scale gold mining in the Amazon: the contribution of a multi-temporal model. **The Extractive Industries and Society**, v. 4, n. 3, p. 586-594, 2017.

SANTOS, Silvio Coelho dos. **Povos Indígenas e a Constituinte**. Florianópolis: UFSC/Movimento, 1989.

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS MATEMÁTICOS: COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ÁLGEBRICA

Naiara Sirilo Vitória Araújo[1] e Valdomiro Pinheiro Teixeira Júnior[1]
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
naiara.sirilo@unifesspa.edu.br

RESUMO

O projeto visa investigar a interpretação de textos matemáticos envolvendo álgebra no ensino fundamental de uma escola pública do município de Canaã dos Carajás no Estado do Pará. Ele procura responder a pergunta: como os alunos do fundamental II interpretam textos com linguagem algébrica? Logo, objetiva-se analisar estratégias cognitivas dos estudantes no momento de interpretação dos enunciados das questões algébricas. Desse modo, será realizado um estudo de caso, com abordagem qualitativa, por meio de entrevistas abertas com uma amostra dos alunos de 7º a 9º ano, utilizando-se a plataforma do *google meet*. Portanto, a base teórica versará sobre a filosofia de Wittgenstein e os jogos de linguagem que, na maioria das vezes, impedem a comunicação completa da informação. Este estudo fará parte de uma dissertação de mestrado em andamento que busca averiguar a realidade linguística do aluno em paralelo com a linguagem dos textos de matemática. Numa percepção inicial, é possível supor que o jogo de linguagem dos textos matemáticos, com álgebra, e dos alunos não estão em consonância, fator que dificulta a compreensão dos enunciados e da resolução das questões.

PALAVRAS-CHAVE: Interpretação de textos; Jogo de Linguagem; Problemas algébricos; Textos matemáticos.

INTRODUÇÃO

Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (**Inep**), o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (**PISA**) de 2018 constataram que 68,1% dos estudantes com 15 anos de idade não possui nível básico de matemática. Diante do fato de que a maioria dos alunos não consegue um bom desempenho no processo de ensino-aprendizagem, na disciplina de matemática, faz-se necessário buscar entender o que torna os textos matemáticos e algébricos tão difíceis de serem compreendidos.

Assim, a linguagem matemática dos enunciados das questões algébricas estaria em nível formal elevado que dificultaria a interpretação de textos matemáticos pelos estudantes? Entende-se, então, que a interpretação de textos matemáticos envolverá todo o conhecimento adquirido pelo aluno no decorrer de toda sua vida, suas percepções e vivências. Logo, a investigação das estratégias cognitivas dos alunos do ensino fundamental, de uma escola pública do município de Canaã dos Carajás faz-se necessária para a compreensão dos obstáculos enfrentados por eles na resolução de questões envolvendo Álgebra.

Para investigar a interpretação de textos matemáticos e algébricos é importante entender como o indivíduo desenvolve o conhecimento, a capacidade de interpretar comandos e de criar estratégias de resolução de problemas. Para isso, teremos como base a filosofia da linguagem de Ludwig Wittgenstein e autores como Maurício Pietrocola de Oliveira, que denotam que "Análises histórico-epistemológicas revelam que o conhecimento científico é fruto de um complexo processo de construção. (OLIVEIRA, 2002, p. 5). Sendo assim, para a elaboração do conhecimento das ciências e matemática é necessário um procedimento minucioso de ensino-aprendizagem. O autor realça que sem a abordagem histórica o ser humano não produzirá conhecimento e os alunos terão uma falsa imagem do mundo.

Contudo, não é só a falta de embasamento histórico que conduz à falta de conhecimento para a interpretação dos textos matemáticos. De acordo com Alvarenga, Andrade e Santos (2016, p.43), "Para os alunos do ensino fundamental, compreenderem símbolos e linguagens matemáticas é complexo, pois eles acham a disciplina complicada demais. Muitas vezes, a dificuldade não está na matemática, mas em compreender o enunciado de um problema". Assim, para se ter uma compreensão efetiva dos enunciados dos problemas matemáticos, além de saber as propriedades e realizar os cálculos básicos, os alunos devem, portanto, conhecer o significado das palavras na linguagem matemática. Para interpretar é preciso compreender o que está escrito. De acordo com Lacerda (2019) na obra "Investigações Filosóficas" de Ludwig Wittgenstein, filósofo austríaco, os jogos de linguagem e as semelhanças de família como conceitos essenciais para a compreensão de que a significação de uma palavra é seu uso na linguagem. Dessa forma, as conceituações relevantes no campo da linguagem, o significado das palavras é dado pelo seu uso. Segundo Teixeira Júnior (2016, p. 162), "O significado é o uso, e se usamos corretamente é porque sabemos a regra. Quando se aplica e se compreende as palavras, fica claro o conhecimento de regras do uso correto e incorreto da aplicação". Logo, percebe-se que o aluno necessita usar as palavras de difícil

compreensão para atribuir-lhe significado e conhecer as regras em que elas são aplicadas em diferentes contextos.

Por fim, observa-se que o autor mostra seu estudo baseado na terapia filosófica de Wittgenstein, cuja pesquisa revela a importância da linguagem na construção do conhecimento e posteriormente possibilitando a interpretação adequada dos textos matemáticos e algébricos.

O objetivo principal é investigar como os alunos interpretam os textos matemáticos e identificar os termos e o que impede o estudante de iniciar a resolução dos problemas algébricos.

METODOLOGIA

A pesquisa será realizada em uma escola pública de ensino fundamental do município de Canaã de Carajás-PA, por meio de entrevistas que serão realizadas pela plataforma do *google meet*. Ela terá como foco a interpretação dos enunciados das questões algébricas, com uma amostra de estudantes do 7º ao 9º ano. Assim, a pesquisa terá uma abordagem qualitativa com natureza descritiva. Segundo Silveira e Córdova (2009, p. 31): "A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc". Para isso, será fornecido aos alunos 5 questões de seus respectivos anos escolares do ensino fundamental. Assim, para a análise das entrevistas gravadas será realizada em três etapas (Pré-análise, Exploração do material, Tratamento dos resultados obtidos e interpretação), baseados no livro: Análise do Conteúdo de Bardin (2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa está na fase inicial e, portanto, ainda encontra-se no começo das leituras teóricas para compor o corpus da dissertação. Ademais, pretende-se: realizar uma revisão de literatura – para identificar trabalhos semelhantes e definir um objeto novo a ser estudado; selecionar as questões algébricas correspondente ao 7º, 8º e 9º ano do fundamental – para entregar aos alunos na intenção de extrair a maneira que eles interpretam e criam estratégias de resolução; estruturar um roteiro para a entrevista – com foco no modo que realizam a interpretação e compreensão do que está escrito e do que eles devem fazer com as informações recebidas; e posteriormente, analisar o conteúdo das gravações – para identificar se os objetivos da pesquisa foram alcançados. Contudo, é possível levantar hipóteses baseadas em referenciais teóricos até aqui analisados para a realização da pesquisa. Tais hipóteses ressaltariam que: as dificuldades na interpretação e, consequentemente, na aprendizagem da

matemática estão relacionadas à compreensão de conceitos e suas regras no que tange o processo de tradução do universo linguístico que envolve a linguagem matemática (MEIRA, 2021) e a linguagem do aluno.

CONCLUSÕES

A proposta de pesquisa é investigar a interpretação de textos matemáticos do ensino fundamental II de uma escola do município de Canaã dos Carajás, com ênfase nos enunciados das questões algébricas procurando identificar termos, palavras e comandos que dificultam a compreensão e criação de estratégias de resolução dos problemas matemáticos.

Portanto, a pesquisa encontra-se na fase inicial de leitura e aprofundamento teórico dos autores Maurício Pietrocola de Oliveira e Ludwig Wittgenstein. O trabalho será um estudo de caso, com abordagem qualitativa e natureza descritiva, com a realização de entrevistas com alunos do 7º, 8º e 9º ano, por meio do *google meet* e visa buscar a interpretação de 5 questões e explorar como os estudantes criam estratégias de resolução dos problemas algébricos.

Destarte, por estar na fase inicial de leitura e busca teórica, a pesquisa pretende realizar uma revisão de literatura, selecionar as 5 questões para os alunos interpretarem, estruturar o roteiro de entrevista e analisar o conteúdo das entrevistas. Por fim, o trabalho pode supor que a provável hipótese na dificuldade na interpretação dos textos matemáticos estão relacionados a compreensão das regras da linguagem algébrica e a estudante.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Karly Barbosa; ANDRADE, Iris Danúbia; SANTOS Ricardo De Jesus. **Dificuldades na resolução de problemas básicos de matemática:** um estudo de caso do agreste sergipano - Amazônia | Revista de Educação em Ciências e Matemática | v.12 (24) Jan-Jul 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo.** Almedina Brasil, 2016.

BRASIL. **Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em leitura, matemática e ciências no Brasil. MEC (2019)** < www.portal.inep.gov.br> acessado em 10/07/2020.

LACERDA, Alan Gonçalves. **Para Ler e Interpretar o Texto:** reflexões a partir da linguagem e suas implicações para o ensino e aprendizagem de Matemática. REMATC, 2019.

MEIRA, Janeisi Lima. **Virada Linguística:** perspectivas para a pesquisa em Ciências. Palestra realizado no grupo de estudo PROLEM no dia 22/05/2021 via google meet.

OLIVEIRA, Maurício Pietrocola de. **A história e a Epistemologia no Ensino das Ciências**: dos Processos aos Modelos de Realidade na Educação Científica, A ciência em perspectiva. Estudos, ensaios e debates. Organização Ana Maria Ribeiro de Andrade. Rio de Janeiro**: MAST: SBHC**, 2002 disponível em: < https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2319266/mod_resource/content/1/Mesa%20redonda%20SBH%20vf%20c%C3%B3pia.pdf> acesso em 02 nov. de 2018.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. **Métodos de Pesquisa.** UFRGS Editora. Rio Grande do Sul. 2009.

TEIXEIRA JÚNIOR, Valdomiro Pinheiro. **Terapia das Palavras para a Compreensão de Conceitos Matemáticos.** REMATC. 2019.

JUVENTUDE RURAL E COVID-19: EDUCAÇÃO DO CAMPO E PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS NA EFA DOM FRAGOSO, INDEPENDÊNCIA – CE

Ana Cristyanne Fernandes Bonfim[1]; Laila Mayara Drebes[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

Anabonfim@unifesspa.edu.br

RESUMO

Este breve ensaio analisou as práticas pedagógicas e agroecológicas desenvolvidas pelas(os) jovens rurais frente a pandemia de COVID-19 a partir da obrigatoriedade do ensino remoto e isolamento social, enfatizando dificuldades e possibilidades encontradas por estas(es) na construção do projeto de vida da família camponesa (PVFC), que é requisito parcial para a conclusão do 3º ano do curso técnico em agropecuária na Escola Família Agrícola Dom Fragoso, localizada no município de Independência, Ceará. De natureza qualitativa, o trabalho fundamentou-se em pesquisa documental, bibliográfica e trabalho de campo com a utilização do aplicativo Google Forms. As(os) jovens entrevistados relataram dificuldades de acesso e uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem; sobrecarga proporcionada pelo tripé atividades escolares, domiciliares e produtivas; também ocorreu uma regularidade discursiva da palavra "prática", correlacionada à necessidade de aulas de campo com integração teórico-prática agroecológica, uma demanda para além do ensino remoto. Assim, as(os) jovens encontraram como possiblidades de uma concretização dos seus projetos práticos nas relações com a família, comunidade e instituições afins que se sobrepõem ao ensino remoto representando uma construção sócio-histórica e cultural de reflexões, resistências e lutas que se projetam para um momento pós-pandemia e simbolizam o termo plural "Juventudes".

PALAVRAS-CHAVE: jovens rurais, agroecologia, ensino remoto.

INTRODUÇÃO

A Juventude Rural como categoria sócio-histórica e cultural, é reflexo direto das sociedades nas quais encontra-se inserida, e apesar da sua diversidade, formas de organização e espacialidades, é fortemente manipulada por muitas instituições que a conceituam de acordo com interesses particulares e que quase sempre não conseguem abarcar a realidade encontrada (BOURDIEU, 1983; ALPÍZAR; BERNAL, 2003). As pluralidades e heterogeneidades encontradas nestes atores passam por enquadramentos que projetam padrões de desigualdades sociais e essas têm seu potencial ampliado pela "condição juvenil, subjetividades, distanciamento social e práticas cotidianas" impostas pela pandemia, como nos mostram os autores LUZ *et al.* (2020, p. 179).

Decretada pelo Ministério da Saúde (OMS) em março de 2020, a atual pandemia da COVID-19 perdura há mais de um ano e tem provocado rupturas intensas na sociedade contemporânea, afetando de maneira direta os grupos mais vulneráveis (SANTOS, 2020), nos quais encontramos as(os) jovens que tiveram atividades basilares interrompidas pela crise sanitária e suas deliberações legais. Analisaremos aqui as práticas pedagógicas na Educação do/no Campo delimitadas a partir do Parecer do Conselho Nacional de Educação - CNE/CP nº 5/2020, aprovado em abril de 2020, que fundamenta a reorganização do Calendário Escolar limitando as atividades presenciais, e mantendo as aulas de forma remota, o que para nós representa um novo ápice das mazelas que permeiam a Educação no Brasil, em especial a Educação do/no Campo (FREITAS, 2007 *apud* DE SOUZA, 2020 p.2). E, para além destes desafios estruturantes,

> a pandemia da COVID-19, devido aos transtornos por ela proporcionados, está arraigando as desigualdades sociais existentes no país, impondo inúmeros desafios (...) e colocando os professores, sobretudo os do campo, em razão das especificidades rurais, frente a situações desafiadoras jamais imaginadas (DE SOUZA, 2020, p. 2).

Neste sentido, a Educação do/no Campo representa as relações entre os processos produtivos e sociais como "forma pedagógica do trabalho socialmente necessário" (CALDART, 2016, p. 9), tecendo relações entre teoria e a prática vivenciadas através da agroecologia, uma transição fundamental para o desenvolvimento rural sustentável das (os) jovens atendidos por estas instituições.

Logo, objetivamos conhecer, analisar e discutir as dificuldades e possibilidades encontradas pelas (os) jovens que cursam o 3º ano do curso técnico em agropecuária na Escola Família Agrícola Dom Fragoso (EFA), localizada no município de Independência – CE, dados o contexto pandêmico e suas projeções do ensino remoto às práticas agroecológicas.

Esta breve pesquisa é de natureza qualitativa, cujos dados foram coletados por meio de fontes bibliográficas, fontes documentais e pesquisa de campo mediada por tecnologias de informação e comunicação, especificamente os aplicativos Google Meet e Forms através dos quais foram aplicados 19 questionários aos jovens do 3º ano da EFA Dom Fragoso.

Há quase 20 anos a EFA atua na educação do/no campo no município de Independência, no Estado do Ceará, mantida pela associação de Escola Família Agrícola de Independência, autossustentação, famílias, poder público, ONG's e parcerias, tendo como finalidade "promover uma educação contextualizada e integral de jovens agricultores/as

camponeses/as buscando desenvolver o protagonismo juvenil e tecnologias apropriadas para a convivência com o semiárido (...)", através da pedagogia da alternância com tempo escola e comunidade; assim, estas(es) jovens desenvolvem o Projeto de Vida da Família Camponesa (PVFC) na articulação teórico-prática de criação e/ou manutenção de 3 unidades produtivas em suas casas como requisito parcial para a obtenção do título de técnico em agropecuária (EFA Dom Fragoso, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A COVID-19 tem evidenciado as desigualdades sociais no Brasil impondo novas "condições sociais" que refletem diretamente na vida das(os) jovens. De acordo com os autores Luz *et al*. (2020, p. 187), as(os) "estudantes de classe subalternas que têm sido os mais prejudicados", elencando questões de acesso à internet e aparelhos tecnológicos, menor qualidade no ensino remoto, entre outros fatores "que impactam o ensino e a aprendizagem dos estudantes e geram consequências como o abandono e a evasão escolar" (LUZ *et al*., 2020, p. 188), o que analisaremos nas descrições das(os) estudantes entrevistados.

Nossa análise parte de um olhar sobre as(os) jovens rurais em suas complexas concepções e realidades, com uma perspectiva de construção social "das juventudes", indo além de questões etárias, de gênero, classe, entre outras dimensões (ALPÍZAR; BERNAL, 2003), enfatizando o contexto pandêmico atual. Dos estudantes pesquisados, 89% possuem entre 17 e 20 anos e 10% mais de 30 anos, compreendendo 52% do sexo masculino e 48% do sexo feminino, oriundos de 6 municípios do Estado do Ceará; 58% residem em comunidades/sítios/fazendas e 42% em assentamentos rurais de Reforma Agrária, desenvolvendo como atividades produtivas: agricultura, presente em 89% dos estabelecimentos; pecuária em 100%; e complexo agroindustrial em 5%; objetivando a manutenção alimentar e a geração de renda como forma de reprodução social da agricultura familiar.

O uso das tecnologias da informação e comunicação já faziam parte do contexto destas(es) jovens rurais, representando novas formas de "socialização", "interconexões sociais" e "uma ampla visão do mundo" (MARIN, 2020, p. 37), no entanto sua obrigatoriedade como forma de ensino e aprendizagem encontrou desafios de uso como acesso dificultado pelas conexões da rede de internet e fragilidade dos recursos materiais necessários, como smartphones e notebooks. Desses o primeiro era presente para 89% das(os) entrevistadas(os),

enquanto 32% utilizavam o segundo (alguns de forma individual, outros em coletividade com familiares, ou pessoas da comunidade).

Em algumas falas ficaram claras as experiências vividas: "Não gostei da experiência pois nem sempre tinha 'net', fiquei sem celular, e não consegui captar muito conhecimento (...)" (Entrevistado 1). Em virtude de experiências como a descrita, emerge desinteresse pelas aulas, menor interação e fragmentação entre o ensino teórico e prático: "Para mim é difícil, pois tenho dificuldade de aprender, o nosso curso é muita prática, e ficar apenas na teoria não é algo bom para a nossa formação" (Entrevistado 2).

Observou-se ainda a regularidade discursiva da palavra "prática" correlacionada as dificuldades quanto a transposição teórico-prática principalmente de cunho agroecológico, uma vez que essas eram iniciadas na escola e projetadas para suas casas e comunidades, essa demanda então encontrava-se impossibilitada de ocorrer devido ao ensino remoto e isolamento social determinados em lei. Logo, as possibilidades de concretização dos seus projetos nas unidades produtivas familiares as(os) se deram através de uma maior aproximação da família com seus saberes empíricos e práticos, assim como das instituições nas quais os mesmos desenvolvem o estágio supervisionado que é requisito parcial para a conclusão do curso, somando-se as teorias apreendidas através da escola de forma remota.

CONCLUSÕES

Ao longo dos anos a Juventude Rural se articula através de relações sociais que desenham novas formas de luta e resistência, com a transformação de pensamentos e práticas que visam a melhoria na qualidade de vida em resposta as dificuldades, assim cabe-nos perceber como se situam diante do ensino remoto enquanto medida sanitária à pandemia da COVID-19. As(os) jovens aqui analisados são atores corresponsáveis pela reprodução da agricultura familiar, produção alimentar, geração de renda em suas famílias e comunidades, assim como também pela aprendizagem e construção teórico-prática dos saberes científicos, sociais e culturais, mas que são impactados pelo ensino remoto obrigatório, que reflete dificuldades de acesso às tecnologias digitais da informação e comunicação, aprendizagem e desenvolvimento de práticas produtivas em campo.

Apesar das concepções agroecológicas constituídas na práxis da EFA Dom Fragoso, as vivências atuais destas(es) jovens, sua reprodução social e profissional não podem ser mensuradas, uma vez que o isolamento social e o ensino remoto simbolizam apenas uma parte

da crise mundial perpetuada pelo novo coronavírus, porém, as relações percebidas neste resumo produzem uma construção sócio-histórica e cultural de reflexões, resistências e lutas que se projetam para um momento pós-pandemia e simbolizam o termo plural "juventudes".

REFERÊNCIAS

ALPÍZAR, Lydia; BERNAL, Marina. La construcción social de las juventudes. **Última década**, v. 11, n. 19, p. 105-123, 2003.

BOURDIEU, Pierre. A juventude é apenas uma palavra. Entrevista com Pierre Bourdieu. Rio de Janeiro: **Marco Zero**, 1983. p. 112-121.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 5, de 28 de abril de 2020. Disponível em https://www.semesp.org.br/legislacao/parecer-cne-cp-no-5-2020/. Acesso em: 13 ago. 2021.

CALDART, Roseli Salete. Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida. **Porto Alegre**, 2016. Disponível em: https://www5.unioeste.br/portalunioeste/arq/files/GEFHEMP/01_Escolas_do_Campo_e_Agroecologia.pdf. Acesso em: 11 ago. 2021.

DE SOUZA, Everton. Escolas do campo e o ensino remoto: vozes docentes nas mídias digitais. **Revista Cocar**, v. 14, n. 30, 2020. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3753 Acesso em: 11 ago. 2021.

EFA DOM FRAGOSO. **Projeto Político Pedagógico**. Independência, 2019.

EFA DOM FRAGOSO. **Guia de Normatização do Projeto de Vida da Família Camponesa – PVFC**. Independência, 2020.

LUZ, Lila Cristina Xavier *et al.* Os jovens brasileiros em tempos de covid-19. **Princípios**, v. 1, n. 160, p. 177-207, 2020. Disponível em: https://revistaprincipios.emnuvens.com.br/principios/article/view/72. Acesso em: 22 abr. 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus.** Coimbra. Boitempo Editorial, 2020.

MARIN, Joel Orlando Bevilaqua. Juventudes Rurais: projetos de emancipação social. **Desenvolvimento em Questão**, v. 18, n. 52, p. 33-54, 2020. Disponível em: https://revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/9585. Acesso em: 14 mai. 2021.

JUVENTUDE, TRABALHO E ESCOLA: PERCEPÇÕES INICIAIS SOBRE JOVENS RURAIS DO SUDESTE PARAENSE

Tamires Pereira Vieira[1]; *Laila Mayara Drebes*[2]

RESUMO

O presente trabalho consiste em apresentar diálogos iniciais sobre Juventude, Trabalho e Educação analisando as tensões, conflitos e possiblidades na reprodução do campesinato migrante, tendo como recorte do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC da Faculdade de Educação do Campo – FECAMPO da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA. O TCC teve por tema: A Juventude e o Ensino Médio no campo: que perfil de sujeito? objetivou compreender quem são os jovens que ingressam e egressam do ensino médio na modalidade modular com a proposta de discutir sobre juventude, trabalho e escola a partir das aulas, realizadas com jovens da Escola Estadual de Ensino Médio José Martins Ferreira como lócus a vila São Raimundo do Araguaia, município de Brejo Grande do Araguaia – Pará. Como percursos metodológicos realizamos pesquisas de cunho qualitativo e quantitativo, como entrevistas, rodas de conversas ambas realizadas dentro e fora da sala de aula. Compreender o campesinato migrante na luta pela terra, problematizando as juventudes rurais nos provoca analisar os projetos de ressignificação desse campesinato a partir da relação do trabalho enquanto elemento central para os projetos de vida e identidades destes jovens. Neste sentido, a escola como o chão do diálogo evidencia esses debates ou os nega, demonstrando que este espaço está em constante disputa por estas e estes jovens.

PALAVRAS-CHAVE: campesinato; educação do campo; juventude rural.

INTRODUÇÃO

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia – PDTSA. Professora da rede básica ensino modular (campo) vinculada à Secretaria Municipal de Educação – Seduc – Marabá – Pará.*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Docente do Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia – PDTSA.*

A Amazônia configura-se como um espaço de constantes transformações e conflitos, evidenciando dinâmicas próprias que sempre estão em disputa, como lugar da fronteira do e com o outro *(front).* Assim, a Amazônia, em especial o sudeste do Pará, é marcada pela diversidade de sujeitos.

Nesse território, o campesinato foi constituído a partir da chegada de mulheres, jovens, crianças, homens e até idosos, migrantes vindos de outras regiões do país. A luta pela terra se configura como a luta pela existência, por melhores condições dessa existência. Neste sentido, são os próprios sujeitos que vão organizar a educação em seus territórios, construirão a escola, assumiram os custos dessa educação para seus filhos.

A luta pela educação do/no campo será pautada junto a luta pela terra, sendo organizada primeiro pelos agricultores, fazendo pressão ao poder público para que este assuma seu papel em garantir a educação pública e de qualidade. O trabalho se constitui como parte central na educação para os povos do campo, pois o entendimento de que não se aprende somente pela escola, mas em articulação do trabalho-escola.

Portanto, discutir sobre o campesinato migrante nos leva a refletir sobre os processos que o constituem a partir da juventude rural. Discutir sobre juventude rural em relação com a escola enquanto espaço formativo bem como de sociabilidade entre os jovens. Articular esse debate de juventude, escola e trabalho problematiza as relações de sociabilidade constituída através desses espaços de luta, ressignificando a reprodução do campesinato migrante nessa região.

Neste sentido, objetivamos com esse trabalho trazer analises iniciais sobre juventude, trabalho e educação, entendendo que são reflexões iniciais sobre temas extensos, mas que se encontram interdisciplinarmente a partir das análises. Nossa analise parte da compreensão de juventude boudiesina enquanto relacional, construída socialmente. O entendimento acerca de juventude rural relacionada ao trabalho nos permite problematizar como os jovens se percebem, assim como, de que maneira o trabalho se constitui na vida desses jovens. Tais questões são fundamentais para repensar a relação com a escola, que acolhe ou nega essas discussões.

METODOLOGIA

De natureza qualitativa, a presente pesquisa teve seus dados coletados durante a realização de um estágio de docência da autora principal, como requisito parcial para a conclusão do curso de Educação do Campo, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA. Tal estágio de docência teve como objetivo realizar uma atividade de pesquisa-ação educativa, de caráter interdisciplinar. Assim, a pesquisa foi conduzida com a turma de 2º ano do ensino médio,

na disciplina de Sociologia na Escola Estadual José Martins Ferreira localizada na vila São Raimundo do Araguaia município do Brejo Grande do Araguaia estado do Pará.

A turma era constituída por 10 estudantes, jovens com idades entre 15 e 25 anos, sendo 6% do sexo masculino e 4% do sexo feminino. Além disso, 8% deles residiam na vila e 2% moravam nas vicinais próximas utilizando transporte escolar para chegar até a escola.

Para atender o propósito da pesquisa, a partir de aulas expositivas dialogadas, mediadas pela metodologia de chuva de ideias, realizada pela primeira autora, iniciando-se o debate sobre o que é ser jovem no campo, buscando compreender como as/os jovens se percebem. Esse debate foi articulado à discussão sobre o trabalho como princípio formativo e educativo. De modo complementar, foram realizadas entrevistas com essas/esses jovens, a fim de aprofundar sua compreensão a respeito do trabalho.

Além dos dados coletados por meio da chuva de ideias e das entrevistas, a pesquisa também foi amparada em fontes bibliográficas acerca de juventude, relação entre juventude e educação, trabalho como princípio formativo, e outras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A compreensão sobre juventude carece de muita atenção e análises profundas, incluindo a realidade na qual as/os jovens estão inseridos. Bourdieu (1983) destaca a importância de desconstruir a juventude apenas a partir de critérios biológicos, para entendê-la, também, a partir dos aspectos sociais que constituem as/os jovens como sujeitos distintos. Portanto, para entender a juventude do campo, alguns elementos importantes precisam ser considerados, como a família, o trabalho, bem como os próprios projetos em permanecer no campo ou não.

Em debates realizados com os jovens estudantes da turma do 2º ano da Escola Estadual José Martins Ferreira podemos localizar algumas definições próprias descritas, pelos próprios sujeitos do que é ser jovem: “Podemos perceber que ser jovem não é simplesmente ser divertido, alegre, mas também ter a capacidade de respeitar a todos sem preconceitos. O jovem tem que ter suas próprias ideias positivas e negativas. No mundo há uma diversidade de jovens, mas atualmente a realidade é que o jovem é visto com outros olhares pela sociedade” (Estudante V. S. B. sexo masculino, outubro de 2016).

Em outra fala, uma estudante destaca a importância de entender que os jovens são sujeitos responsáveis que ocupam tarefas centrais em suas famílias: “Penso que ser jovem não quer

dizer só porque sou nova. Jovem não quer dizer ser irresponsável, porque tem muitos jovens que são mais responsáveis do que 'adultos'" (Estudante D. G. sexo feminino, outubro de 2016). Os estudantes demonstram que a juventude, não se reduz a olhares estigmatizantes, mas ao contrário disso chamam atenção as características subjetivas de cada uma/um.

Provocados ao debate, os jovens estabeleceram relação sobre o que é ser jovem em articulação ao trabalho. Frigotto e Ciavatta (2012, p.02) destacam: "É dentro desta perspectiva que Marx sinaliza a dimensão educativa do trabalho, mesmo quando o trabalho se dá sob a negatividade das relações de classe existentes no capitalismo. A própria forma de trabalho capitalista não é natural, mas produzida pelos seres humanos. A luta histórica é para superá-la". O trabalho para os sujeitos do campo possui uma dimensão formativa e educativa, pois se trabalha para garantir a vida.

Na perspectiva do trabalho como ajuda ou remunerado, vemos o quanto os jovens acreditam serem importantes suas tarefas para garantir uma autonomia ou liberdade de aquisição de produtos, viagens, bem como contribuir com a renda da família e serem reconhecidos pela mesma como sujeitos de responsabilidade: "O meu dia é puxado, é cansado. É bom porque assim, da farinha a gente consegue um dinheirinho pra comprar a roupa nova, calçado, essas coisas. A gente sempre trabalha em família, quando é fora na diária eu chamo o irmão pra ir. Eu comecei a trabalhar desde meus 15 anos, ganhando dinheiro" (Entrevista com estudante H. W. S. B. sexo masculino, novembro de 2016).

Observa-se que mesmo o trabalho sendo cansativo, enfadonho e estressante, as/os jovens acreditam que ele é fundamental. Ainda que de forma indireta, reconhecem a importância do trabalho como formativo/educativo, pois aprendem e reproduzem tais conhecimentos em seu cotidiano. Obviamente existem contradições nesta relação da juventude e trabalho, determinantes inclusive para a permanência ou saída dos jovens da comunidade: "Eu penso em sair pra estudar fora, porque aqui não é muito fácil as coisas, pra estudar, pra conseguir um futuro melhor. Acho que a gente saindo assim, a gente consegue um futuro melhor. Aqui no São Raimundo pode ver, aqui mal tem o modular. Modular nosso quando tem turma não tem professor né, não é como o regular" (Entrevista com estudante H. W. S. B. sexo masculino, novembro de 2016).

Neste sentido, observamos que o trabalho aparece como inúmeras configurações na vida das/dos jovens, sendo entendido de diferentes formas, considerando como elas/eles

desenvolvem suas tarefas. Leão, Dayrell e Reis (2011) afirmam que a escola é este espaço de profunda importância na vida das/dos jovens, sendo uma instituição para a qual dirigem muitas expectativas. Contudo, um elemento fundamental é o papel da escola em permitir e fomentar o debate sobre juventude e trabalho como fundamental na formação humana destas/destes jovens. Como juventude e trabalho são conceitos em disputa, a escola também está presente neste campo de lutas.

CONCLUSÕES

Analisar o campesinato migrando no sudeste paraense a partir da juventude implica em reconhecer as lutas pela terra, por condições dignas de reproduzir-se. O debate sobre juventude nos provoca repensar as relações que as/os jovens rurais estão ressignificando enquanto importantes para sua reprodução. A juventude em sua heterogeneidade problematiza as relações sociais, tendo no trabalho um dos elementos centrais para permanecer ou sair do campo.

Problematizar as identidades que constituem os jovens rurais tendo o trabalho com elemento central. Articulado ao projeto educacional proposto as vezes imposto para a juventude, compreende o processo do campesinato assumido pelas juventudes rurais. Questões emergentes sobre identidade, projetos de vida, território, educação e trabalho são alguns pontos que direta ou indiretamente compreendem os jovens rurais.

O direito a escola no/do campo perpassa por compreender os sujeitos que por ela chegam e se forma. As disputas pelos projetos de vida, trabalho e educação são provocações realizadas por estes jovens rurais, reconstituindo os projetos de constituição da luta pela terra, bem como do próprio campesinato migrante.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. **A juventude é apenas uma palavra**. Entrevista com Pierre Bourdieu. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983. P. 112-121.

CALDART, Roseli Salete (org). **Dicionário da Educação do Campo**. FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. ISBN: 978-85-98768-64-9 (EPSJV). ISBN: 978-85-7743-193-9 (Expressão Popular)

MARX, Karl; FRIEDRICH, Engels. **O manifesto comunista**. [tradução de Maria Lucia Como]. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. Coleção Leitura.

LETRAMENTO MIDIATICO DIGITAL: RELATO DE EXPERIENCIAS EDUCACIONAIS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Soelio Barros[1] Ivonilce Brelaz da Silva[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

solio.barros@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho tem como propósito fazer uma leitura sobre a importância do letramento midiático digital no processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia do Covid-19. Tendo a seguinte questão norteadora: Qual foi a importância do letramento midiático digital no processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia do Covid-19**.** O objetivo da pesquisa é identificar a importância do letramento midiático digital no processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia do Covid-19. Trata-se de uma pesquisa mista qualitativa, onde se utilizou como método o relato de experiência. Os sujeitos da pesquisa foram os alunos de uma escola de ensino fundamental anos finais. Traz à reflexão sobre a escola dar a devida importância ao letramento midiático digital, pois a comunicação digital é uma realidade que veio para ficar.

INTRODUÇÃO

Acredito que todo educador físico, como eu, deve ter compromisso com a educação cidadã de seus alunos, para além da consciência corporal. Com isso em mente, e desejando redimensionar minha prática pedagógica ingressei no curso de Especialização em Mídias Sociais no Ambiente Escolar da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Com o início da pandemia quase tudo se tornou virtual e a sociedade e a escola não estavam preparadas para lidar com a força e volume tão grandes de informação. Segundo Cortella e Dimenstein (2016, p.11), excesso de informação nem sempre significa excesso de conhecimento; pode significar também excesso de confusão. A temática das mídias me direcionou para esta pesquisa no interesse de encontrar resposta para a questão: de que maneira o letramento midiático digital pode contribuir para o processo ensino-aprendizagem? Meu objetivo era identificar as contribuições do letramento midiático digital no processo de ensino-aprendizagem e assim poder contribuir com a escola e, a partir dela, com a sociedade. Afinal, “educação, comunicação e cidadania são conceitos interligados (CORTELLA e DIMENSTEIN, 2016, p. 19) e fazem parte intrínseca do papel da escola e do educador”.

Mas não foi só o trabalho e a escola que mudaram sua forma de atuação. Desde o jeito de se comunicar à forma de comprar; do jeito de se reunir (para trabalho ou relações sociais e familiares) ao método de se submeter a uma consulta médica. Assim, a sociedade se viu envolvida em um turbilhão de meios digitais sem que estivesse preparada para fazer leitura do mundo midiático digital. O entendimento do que vem a ser o letramento digital corresponde à capacidade que o indivíduo tem de mobilizar a tecnologia da informação e comunicação em prol do seu desenvolvimento e objetivos pessoais, como sujeito participativo de uma sociedade informatizada (LÉVY, 1999).

Souza (2007), complementa este entendimento quando afirma que o letramento digital é formado por uma complexa série de valores, práticas e habilidades sociais e culturais, relacionadas em manusear linguisticamente dentro de um ambiente eletrônico a leitura, a escrita e a comunicação. Deixando claro que o letramento midiático está relacionado a práticas sociais, portanto, diretamente relacionada ao uso, a função e ao impacto da escrita na sociedade.

Para Buckingham (2003) mídia-educação refere-se ao ato de ensinar e aprender sobrea as mídias, já o letramento midiático corresponde ao resultado, ou seja, as habilidades e conhecimentos adquiridos por meio da leitura e escrita nesse meio.

Fonseca (2005), também esclarece de maneira didática que o letramento midiático digital se refere ao conjunto de conhecimentos que permitem as pessoas a participarem das práticas de letramento mediadas por computadores ou outros dispositivos eletrônicos. De acordo com Yoshida et al (2020), mais de 1 bilhão de estudantes passaram a estudar remotamente devido o isolamento social. A única solução encontrada foi o ensino remoto emergencial (Yoshida et al., 2020). E no Brasil, as aulas remotas foram aplicadas em todos os níveis de ensino, desde o infantil ao nível superior (BRASIL, 2020).

Era de se imaginar que nesse novo cenário, e diante de tantas desigualdades regionais e sociais num país continental como o Brasil, algumas dificuldades poderiam se tornar empecilhos para que aprendizagem de desse de fato satisfatório. Outros aspectos também poderiam e foram se apresentando como problemas durante esse período, a exemplo da exclusão digital, falta de formação de alguns profissionais, tratamento dos recursos digitais, dificuldade de acompanhamento familiar e a sobrecarga de trabalho.

Outro assunto que se tornou presente durante as aulas remotas, foi à formação dos professores. A situação exigia profissionais que tivessem domínio sobre os recursos digitais, o que gerou um grande impacto na rotina do professor. Muitos passaram a desenvolver

sentimentos de incapacidade, sobrecarga de trabalho, não compreendiam como deveriam avaliar, pois isso não fez parte da sua formação, e a escola e as famílias necessitavam desse profissional apto a lidar com o meio digital de maneira eficiente (REIS; AMARO; REIS, 2020).

Vale ressaltar que a cultura digital já é um assunto abordado no Plano Nacional de Educação (PNE), e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Contudo a escola foi pega de surpresa. Isso mostra a importância da escola rever o modelo tradicional de educação, e passar a incorporar mais recursos digitais nas aulas, de modo a acompanhar as transformações da sociedade.

METODOLOGIA

No procedimento metodológico empregado pesquisa de um relato de experiência onde foi utilizado o método etnográfico que segundo Gerhardt e Silveira (2009), consiste em estudar um grupo ou povo, por meio da observação participante, análise de documentos, interação entre pesquisador e objeto estudado.

A pesquisa desenvolveu-se na Escola Municipal de Ensino Fundamental Adolfo Soares de Moraes, situada no centro do município de Rondon do Pará, em uma turma com 36 alunos e alunas do 8° ano B desde março de 2020 até o agosto de 2021. As observações tiveram como ponto de análise as atividades remotas, a participação familiar, o uso de tecnologias, o acesso à internet, a sobrecarga trabalhista, a formação docente para atuar com mídias digitais, e o papel da escola frente ao momento pandêmico. Conforme orientam Gerhardt e Silveira (2009, p. 41) “processos educativos, que analisam as relações entre escola, professor, aluno e sociedade, com o intuito de conhecer profundamente os diferentes problemas que sua interação desperta” acerca de estudos etnográficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as aulas remotas o processo ensino-aprendizagem passou por grandes transformações. Os alunos se depararam com um ambiente atípico, e precisaram se adaptar, para que assim, pudessem continuar com as suas atividades escolares. Dentre os vários fatores que interferiram no processo ensino-aprendizagem como: falta de habilidade com as ferramentas; imaturidade dos alunos nos grupos de Whatsapp quanto ao uso responsável; falta de acompanhamento dos pais ou responsáveis na resolução das tarefas; descumprimento

de horários estabelecidos nos grupos; a falta habilidade de comunicação mais clara e objetiva nos grupos de Whatsapp, dentre outros. Machado (2020), chama a atenção para o aspecto de que as famílias são essenciais nesse momento de pandemia, cabendo a esta fazer o elo entre escola e aluno para que todos possam alcançar os objetivos educacionais desejados.

Durante o processo de letramento midiático digital, muitas foram às experiências adquiridas. Antes de iniciar, vale mencionar, que a situação gerou incertezas por não ter conhecimento de como seria as aulas não presenciais. Os profissionais da educação precisaram reconstruir seus métodos, desenvolver habilidades com as novas metodologias, formas de avaliação. Esses novos tempos também trazem desafios aos professores que precisam aprender a ensinar através das novas tecnologias, pois exige conhecimento das ferramentas. Como aborda Reis, Amaro e Reis (2020), os professores precisaram aprender sozinhos a como lidar com a tecnologia, e isso desencadeou sentimentos de incapacidade, sobrecarga de trabalho, problemas de ordem física e mental, já que precisavam atender a todos com eficiência. De acordo com Almeida e Silva (2011), a educação precisa rever seu modelo tradicional de ensino e passar a incorporar mais tecnologias no seu dia a dia, com o intuito de acompanhar as transformações da sociedade.

Esse sentimento de falta de capacidade quanto ao uso das tecnologias, associada à sobrecarga de trabalho, por exemplo para administrar grupos de Whatsapp com um número elevado de alunos enviando tarefas diariamente, em feriados, finais de semana, madrugada; cobrança da família; cobrança da coordenação escolar; cobrança dos alunos, etc contribuíram, sem dúvida, para o cansaço físico e adoecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias têm feito parte das nossas vidas, porém a escola ainda não está preparada para esse mundo tecnológico. Ela precisa se apropriar do conhecimento necessário para a utilização dos recursos tecnológicos e valorizar a leitura midiática digital e esse processo precisa, necessariamente, começar na escola. Pouco conhecimento das mídias disponíveis para a utilização de forma correta dificulta a aprendizagem.

Se a escola reconhece que o letramento digital contribui sensitivamente para o desenvolvimento de habilidades importantes ao indivíduo em sociedade, como a escola vai se responsabilizar pelo letramento se ela própria não oportuniza minimamente a que esses recursos sejam acessíveis aos alunos?

Ser professor, por si só, já é uma missão desafiadora. Ser professor em meio a uma pandemia mostrou-se assustador a princípio. Contudo, mesmo em meio a tantos problemas tenho ido à busca de conhecimentos para fazer uso de alguns aplicativos e ferramentas que desconhecia, tal como faço ao lecionar fazendo uso do celular e notebook transformando o que antes usava para comunicação social, na melhor ferramenta pedagógica para meus alunos.

Não vamos conseguir resolver todos os problemas, mas precisamos dar importância ao letramento midiático digital, pois a comunicação digital é uma realidade que veio para ficar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de; SILVA, M. da G. M. da. **Currículo, tecnologia e cultura digital**: espaços e tempos de web currículo. Revista e-curriculum, São Paulo, v. 7 n. 1, abr. 2011.

BUCKINGHAM, D. **Media education:** literacy, learning, and contemporary culture. Cambridge: Blackwell, 2003.

CORTELLA, Mário Sérgio e DIMENSTEIN, Gilberto. **A Era da Curadoria: o que importa é saber o que importa.** São PULO. Editora Papirus 7 Mares, 1916.

FONSECA, Magna de Carvalho**. Letramento digital:** uma possibilidade de inclusão social através da utilização de software livre e da educação a distância. 2005, 58 f. Monografia (especialização em Administração em Redes Linux). Programa de Pós- Graduação em ARL. Faepe – Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Lavras. Lavras, 2005.

GERHARDT, Tatiana Engel e SILVEIRA, Denise. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, Patricia Lopes Pimenta. **Educação em tempos de pandemia:** O ensinar através de tecnologias e mídias digitais. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed.06, Vol. 08, pp. 58-68. Junho de 2020. ISSN: 2448-0959, Disponível em https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tempos-de-pandemia.

REIS, A. V. S.A.; AMARO, D.; REIS, F. **Sim, nós fomos avisados: é preciso ter competências digitais!** SEMESP, 2020. Disponível em: https://www.semesp.org.br/assessoria-educacional/noticias/sim-nos-fomos-avisados-e-preciso-ter-competencias-digitais/. Acesso em: 27 jun. 2020.

SOUZA, Valeska Virgínia Soares. Letramento digital e formação de professores. **Revista Língua Escrita**, Belo Horizonte:, n. 2, p. 55-69, dez. 2007.

LITERATURA, DORES E SABERES SOB O SOL, EXPRESSO NO CONTO *'A PEDRA QUE CRESCE'*, DE *ALBERT CAMUS*.

João Ricardo Barros Silva[1]; Luís Antônio Contatori Romano[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

joaoricardoitinga7@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como proposta, expressar pelo viés da literatura exposta no conto *'A pedra que cresce'* do franco-argelino Albert Camus (1913-1960), quando ele assiste a procissão dos romeiros da festa do Bom Jesus de Iguape, ao lado de uma multidão de devotos fiéis, observando de perto o significado da fé de um povo, representada num humanismo coletivo e fraternal religioso, feitos estes que, iremos ler neste seu conto brasileiro presente na coletânea que forma sua obra com título binário encontrado no livro 'O Exílio e o Reino' (1957), por onde entendemos que a literatura desse conto descreve as narrativas sobre as dores e vivências possíveis *sob o sol*, e que nós veremos ao lermos de antemão o Diário de viagem brasileiro deste escritor, quanto das anotações que surgiram de sua experiência partindo da viagem aquela cidade paulista em agosto de 1949, pois, ele (*des*)escreve sob os reflexos testemunhos de *sob o sol*, como astro maior da mitologia pagã grega, o qual rege o seu pensamento e as clarividências de sentidos existenciais que norteiam suas obras entre os seus dois ciclos, absurdo e revolta. Pois, a literatura nos possibilita modos de perceber e sentir os muitos sóis.

PALAVRAS-CHAVE: Albert Camus; Literatura; Conto; A pedra que cresce.

INTRODUÇÃO

O franco-argelino Albert Camus (1913-1916) escreveu sua obra monumental entre os dois ciclos que se delimitam entre si partindo do absurdo para a revolta, sua escrita se encontra em romances, contos, ensaios e dramaturgias. Por ocasião da sua vinda a quatro países da américa do sul e, entre eles um em especial, o Brasil, que foi visitado entre os meses de julho e agosto do ano de 1949, construísse a partir dessa sua viagem uma escrita testemunhal junto a

sua presença nestes espaços plurais visitados por ele, e por onde leremos os relatos daqueles dias nas páginas do seu diário de viagem do brasileiro, pois, das várias experiências e vivências de Camus no território brasileiro algumas lhes trouxeram inquietações de imediato, como mencionaremos aqui a seguir, uma dela foi a visita logo de sua chegado a uma macumba em Caxias, periferia do Rio de Janeiro e, uma contemplação posterior a alguns dias depois, da procissão cristã do Bom Jesus de Iguape, no litoral sul de São Paulo. Leiamos então, sobre esta visita inusitada e a contemplação à macumba na noite de 16 de junho, daquele ano:

> À Caxias, village faubourien, à 40 km de Rio et que nous cherchions au hasard une macumba. [...] Ce sont des cérémonies dont les propos paraît constant : obtenir la descende du dieu en soi par le moyen des danses et chats. Le but, c'est le transe. Ce qui distingue la macumba des autres cérémonies, c'est le mélange de la religion catholique et des rites africains. En fait de dieux ou de Saints, il y a Echou, esprit du mal et dieu africain, mais aussi Ogoun qui est notre saint Georges. Il y a Saints Cosme et Damien, etc...,[1] (CAMUS, 2016, p. 73).

Já da visita, com a estadia de três dias, realizada a cidade litorânea de pescadores, Iguape, na companhia do cônsul francês *Paul Sylvestre*, Rudá e Oswald de Andrade, Albert Camus tiraria daquela experiência vivida da viagem ali, a gestação para a criação de uma escrita-criativa da sua única obra fora do espaço mediterrâneo de suas ideias, onde se encontram todo o conjunto da sua escrita, falamos deste espaço visto como novo e inédito na sua obra, o Brasil.

Em seu Diário de viagem, postumamente organizado por pelo crítico francês *Roger Quilliot* e publicado na França em 1978, veremos ao ler que, na viagem realizada a América do Sul, Albert Camus dedicou boa parte da sua escrita ao período também visto como o maior da sua estadia que foi no Brasil, pois, ao relatar nas suas cadernetas de viagem ele daria ênfase expressivamente a viagem feita a Iguape, evidências disto quando lemos no Diário de viagem que:

> Iguape est en effet la ville du Bon Jésus dont l'effigie fut trouvée sur les flots par des pêcheurs qui la lavèrent dans cette grotte. Depuis, une pierre y pousse, inlassablements, que l'on taille en éclats, fort bénéfiques. [...] Mais nous sommes venus pour la procession. [...] La foule grossit. Certains de ces

[1] Em Caxias, a 40 quilômetros do Rio, procuramos uma macumba ao acaso. [...] São cerimônias cujo propósito parece constante: obter a descida do deus em si, por meio de danças e cantos. O objetivo é o transe. O que distingue a macumba das outras cerimônias é a mistura de religião católica e dos ritos africanos. Como deuses ou santos, há *Echou*, espírito do mal e deus africano, mas também *Ogoun*, que é o nosso São Jorge. Há também santos Cosme e Damião, etc..., (CAMUS, s/d, pp. 86-87).

> pèlerins sonts en route depuis cinq jours sur les chemins défoncés de l'intérieur. L'un d'eux qui a l'air d'un Assyrien, orné d'une belle barbe noire, nous raconte qu'il a été sauvé par le Bon Jésus d'un naufrage, après une nuit et un jour passés sur les flots furieux et qu'il a fait voeu de porter sur sa tête une pierre de 60 kg pendant la procession. Mais l'heure approche. De l'église sortent les pénitentes noirs, puis blancs, recouverts de surplis, puis des anges-enfants de Marie, puis l'effigie du Bon Jésus lui-même, derrière lequel s'avance l'homme à la barbe, torse nu, portant une énorme dalle sur la tête[2] (CAMUS, 2016, pp. 108-109).

A escrita camusiana irá se cruzar partindo daquela viagem a pequena Iguape, pois, logo nascerá advindo das contemplações o conto de origem e narrativas brasileiras, *La Pierre qui pousse* (A pedra que cresce), encontrado no único livro deste tipo de gênero escrito por ele, *L'Exil et le Royaume* (O Exílio e o Reino). Quando lemos a mesma obra, veremos que as dores e os saberes *sob o sol* serão expressos na escrita da literatura desse conto camusiano, pois, nas narrativas do mesmo, o elemento estelar *Sol*, se faz presente mais uma vez de maneira testemunhal como na maioria das apresentações da escrita de Albert Camus, ao ponto dele nos afirma que:

> Pour corriger une indifférence naturelle, je fus placé à mi-distance de la misère et du soleil. La misère m'empêcha de croire que tout est bien sous le soleil et dans l'histoire ; le soleil m'apprit que l'histoire n'est pas tout[3] (CAMUS, 2010, p. 11).

A exemplo desta escrita encontrada na literatura do conto *'A pedra que cresce'* e contemplada entre dores e saberes *sob o sol*, é por onde nós acompanharemos no drama vivido por um indivíduo negro e promesseiro, conhecido como o cozinheiro de bordo de uma embarcação de Iguape, pois promete carregar uma especifica pedra, conhecido de todos, como milagrosa:

---

[2] Iguape, na verdade, é a cidade do Bom Jesus, cuja efígie foi encontrada sobre as ondas pelos pescadores que a lavaram nesta gruta. Desde então, cresce ali incansavelmente uma pedra, que é cortada em lascas, muito benéficas. [...] Mas nós viemos para a procissão. [...] A multidão cresce. Alguns romeiros estão na estrada há cinco dias, nos caminhos esburacados do interior. Um deles, que tem um ar de assírio, ornado de uma bela barba negra, conta-nos que foi salvo de um naufrágio pelo Bom Jesus, após uma noite e um dia passados nas ondas furiosas, o qual fez uma promessa de carregar uma pedra de 60 quilos, durante a procissão. Mas a hora se aproxima. Da igreja, saem os penitentes negros, depois os brancos, com roupas clericais, depois, as crianças-anjos; em seguida, uma espécie de filhos de Maria, e, ainda, a efígie do próprio Bom Jesus, atrás da qual adianta-se o homem da barba, de dorso nu, carregando uma enorme laje na cabeça (CAMUS, s/d, pp. 129-131).

[3] Para corrigir uma indiferença natural, fui colocado a meio caminho entre a miséria e o sol. A miséria impediu-me de acreditar que tudo vai bem sob o sol e na história; o sol ensinou-me que a história não é tudo (CAMUS, 1995, p. 18).

> Un jour, la bonne statue de Jésus, elle est arrivée de la mer, en remontant le fleuve. Des pêcheurs l'a trouvée. Que belle ! Que belle ! Alors, il l'a lavée ici dans la grotte. Et maintenant une pierre a poussé dans la grotte. Chaque année, c'est la fête. Avec le marteau, tu casses, tu casses des morceaux pour le bonheur béni. Et puis quoi, elle pousse toujours, toujours tu casses. C'est le miracle[4] (CAMUS, 2017, p. 159).

A promessa que o cozinheiro fizera é marcada de ousadia e determinação, pois, absurdamente ele prometeu que:

> - J'étais en mer, au large d'Iguape, sur un petit pétrolier qui fait le cabotage pour approvisionner les ports de la côte. Le feu a pris à bord. Pas par ma faute, eh ! Je sais mon métier ! Non, le malheur ! Nous avons pu mettre les canots à l'eau. Dans la nuit, la mer s'est levée, elle a roulé le canot, j'ai coulé. Quand je suis remonté, j'ai heurté le canot de la tête. J'ai dérivé. La nuit était noire, les eaux sont grandes et puis je nage mal, j'avais peur. Tout d'un coup, j'ai vu une lumière au loin, j'ai reconnu le dôme de l'église du Bon Jésus à Iguape. Alors, j'ai dit au Bon Jésus que je porterais à la procession une pierre de cinquante kilos sur la tête s'il me sauvait. Tu ne me crois pas, mais les eaux se sont calmées et mon coeur aussi. J'ai nagé doucement, j'étais heureux, et je suis arrivé à la côte. Demain, je tiendrai ma promesse[5] (CAMUS, 2017, p. 162).

O negro promesseiro não resistirá ao peso da pedra, peso esse de caráter ambíguo, sendo psicológico e, de matéria solida, acabaria por fim, sucumbindo naquele ato penitente *sob o sol* a pino que, refletiram na vista de muitos e as dores do calor escaldante daquele dia, pela intensa claridades onde "Esperaram durante muito tempo, tanto tempo que d'Arrast, de tanto olhar a reverberação do sol sobre a parede em frente, sentiu retornarem o cansaço e a vertigem" (CAMUS, 2018, p. 168).

---

[4] Um, dia, a boa estátua de Jesus, ela chegou do mar, subindo o rio. Os pescadores encontraram. Que linda! Que linda! Então eles lavaram aqui na gruta. E agora cresceu uma pedra na gruta. Todo ano tem festa. Com o martelo, você quebra, vai quebrando pedaços para a felicidade abençoada. E depois disso ela continua a crescer, e você continua a que a quebrar. É o milagre (CAMUS, 2018, p. 150).

[5] — Eu estava no mar, na costa de Iguape, num pequeno petroleiro que faz cabotagem para abastecer os portos da costa. Houve fogo a bordo. Não foi culpa minha, eu conheço o meu trabalho! Não, que azar! Conseguimos colocar os botes na água. À noite, o mar subiu, o bote virou, eu afundei. Quando subi, bati com a cabeça no bote. Fiquei perdido. A noite estava escura, o mar é grande, e além disso eu nado mal, estava com medo. De repente, vi uma luz ao longe, reconheci a cúpula da igreja do Bom Jesus de Iguape. Então, disse ao Bom Jesus que carregaria na procissão uma pedra de cinquenta quilos na cabeça se ele me salvasse. Você não acredita, mas as águas se acalmaram e meu coração também. Nadei calmamente, estava feliz, e cheguei à costa. Amanhã, vou cumprir minha promessa (CAMUS, 2018, pp. 152-153).

O promesseiro tinha amanhecido bebendo, fumando e dançando no terreiro de macumba com os demais negros e negras iguapenses, ele só quis acalentar, lá no terreiro, por atos de revoltas existências suas dores, por saberes que eram inerentes ao seu conviveu social, dores aquelas que eram manifestadas de maneira diversas, no seu dia a dia.

> « Il est tard, Capitaine, dit-il. Ils vont danser toute la nuit, mais ils ne veulent pas que tu restes maintenant. » [...] d'Arrast se leva et suivit le coq qui gagnait la porte en longeant la paroi. [...] - Viens. Tout à l'heure, il faudra porter la pierre. - Je reste, dit le coq d'un air fermé. - Et ta promesse[6]? (CAMUS, 2017, p. 173).

As inúmeras dores, no corpo do promesseiro negro, logo reapareceriam, advindas da noite alegre e festiva que vivera, contemplada em atos de liberdades e revoltas pelas horas contínuas nos passos rítmicos das danças afro-brasileiras no terreiro, onde logo seriam sentidas no dia seguinte sobre seus ombros, agora então já calejados com o peso subjugador e ambíguo visto pela matéria e consciência produzida então pela dita pedra que cresce.

Naquele dia da procissão, o engenheiro francês e ateu D'Arrast, entraria rapidamente em cena, ao ver atentamente lá dos altos do balcão da casa do juiz, cair sobre o chão pedregoso, o promesseiro negro desvalido *sob o sol* escaldante dos trópicos, o qual testemunharia o frágil ser, agora, desesperançoso tentar cumprir sem sucesso algum, sua promessa, com fortes dores em todo o seu frágil corpo desvalido, que sempre fora receptor de saberes diversos.

> D'Arrast le regardait, sans trouver ses mots. [...] Soudain, il arracha la plaque de liège des mains qui la tenaient et marcha vers la pierre. Il fit signe aux autres de l'élever et la chargea presque sans effort. [...] Il avançait, du même pas emporté, et la foule lui ouvrait un chemin jusqu'à l'église. [...]déjà dépassé le centre de la place quand brutalement, sans savoir pourquoi il obliqua vers la gauche, et se détourna du chemin de l'église, obligeant les pèlerins à lui faire, face. [...] « À l'église, à l'église », c'était là ce que criaient Socrate et la foule. [...] Il pressa le pas, parvint enfin sur la petite place où se dressait la case du coq, courut à elle, ouvrit la porte d'un coup de pied et, d'un seul mouvement, jeta la pierre au centre de la pièce, sur le feu qui rougeoyait encore[7] (CAMUS, 2017, p. 182-184).

[6] É tarde, Capitão - disse. - Eles vão dançar a noite toda, mas não querem que você fique mais tempo. [...] D'Arrast levantou-se e seguiu o cozinheiro que chegou até a porta esgueirando-se pela parede. [...] Venha. Daqui a pouco vai ser preciso carregar a pedra. - Vou ficar - disse o cozinheiro com um tom decidido. - E a sua promessa? (CAMUS, 2018, p. 163).

[7] D'Arrast olhava para ele, sem encontrar palavras. [...] De repente arrancou a placa de cortiça das mãos que a seguravam e caminhou em direção à pedra. Fez um sinal aos outros para que a erguessem e carregou-a quase sem esforço. [...] Continuava, com o mesmo passo impetuoso, e a multidão abria caminho para ele até a igreja. [...] já ultrapassara o centro da praça quando de modo brutal, sem saber por que, deu uma guinada para a esquerda,

As lutas e as conquistas, do homem camusiano, sempre foram contemplados seriamente *sob o sol* e, sua luz, de caráter reflexionaria, serena, contínua e engajada, quando de antemão o assunto principal será a delicada existência absurda no qual se encontra este ser, homem, neste universo desesperançoso, por onde Albert Camus nos dará exemplo ao falar-nos do herói e protagonista do romance *L'Étranger*[8], *Meursault* ou (*Meurt-Soleil*, Morte pelo Sol ou *Sob o Sol*).

Veremos que o elemento *Sol* estará na narrativa da obra desde pensador francês desde o início da sua escrita nesse romance de caráter solar, quando do ato do enterro da mãe dele, *sob o sol* escaldante entre as *dores* vivido pela morte, quando leremos também na sequência da mesma obra, ele mata a tiros *sob o sol* na praia de Argel, um jovem árabe, assim como no dia insuportável e quente do interrogatório no tribunal do júri, quando afirmou ao juiz que, '*a culpa foi do sol*', pela morte do jovem árabe.

Um trecho a seguir desta 'narrativa solar', nos chama muito atenção no livro e, acreditamos nós que seja válida, a leitura, que parte das percepções descritas pelo narrador sobre os flamantes fachos de luzes, e as *dores* advindas delas, *sob o sol*, julgador.

> Quand Raymond m'a donné son revolver, le soleil a glissé dessus. Pourtant, nous sommes restés encore immobiles comme si tout s'étaitre fermé autour de nous. Nous nous regardions sans baisser les yeux et tout s'arrêtait ici entre la mer, le sable et le soleil, le double silence de la flûte et de l'eau. J'ai pensé à ce moment qu'on pouvait tirer ou ne pas tirer. Mais brusquement, les Arabes, à reculons, se sont coulés derrière le rocher. [...] Je marchais lentement vers les rochers et je sentais mon front se gonfler sous le soleil. Toute cette chaleur s'appuyait sur moi et s'opposait à mon avance. [...] La brûlure du soleil gagnait mes joues et j'ai senti des gouttes de sueur s'amasser dans mes sourcils. C'était le même soleil que le jour où j'avais enterré maman et, comme alors, le front surtout me faisait mal et toutes ses veines battaient ensemble sous la peau. [...] Je savais que c'était stupide, que je ne me débarrasserais pas du soleil en me déplaçant d'un pas. [...] Mais j'ai fait un pas, un seul pas en avant. Et cette

desviando-se do caminho da igreja, obrigando os romeiros a encará-lo. [...] - Para a igreja, para a igreja - eram o que gritavam Sócrates e a multidão. [...] Apressou o passo, chegou afinal à pequena praça onde se erguia o barraco do cozinheiro, correu até lá abriu a porta com um pontapé, e, com um único movimento atirou a pedra no centro do cômodo, sobre a fogueira ainda em brasa (CAMUS, 2018, pp. 172-173).

[8] (« *L'Étranger, roman solaire* », Club, avril 1954). Détruisant l'équilibre, véritable acteur du drame, il évoque le soleil apocalyptique semblable à « une épée brûlante ». Son caractère paradoxal se confirme par l'image, traditionnellement romantique, du *soleil noir*, récurrente dans l'œuvre de Camus : « Nous savons bien, n'est-ce pas, nous autres hommes du Sud, que le soleil a sa face noire ? ». (*O Estrangeiro, romance solar*, em Club, abril de 1954) Destruindo o equilíbrio, verdadeiro ator do drama, ele invoca o sol apocalíptico semelhante a uma espada brilhante. Seu caráter paradoxal se confirma pela imagem, tradicionalmente romântica do *sol negro*, recorrente na obra de Camus: Nós sabemos bem que não o é, nós, outros homens do Sul, que o sol tem sua face negra? (GUÉRIN, 2009, p. 848. – Tradução nossa).

> fois, sans se soulever, l'Arabe a tiré son couteau qu'il m'a présenté dans le soleil. La lumière a giclé sur l'acier et c'était comme une longue lame étincelante qui m'atteignait au front. [...] Mes yeux étaient aveuglés derriè-re ce rideau de larmes et de sel. Je ne sentais plus que les cymbales du soleil sur mon front et, indistinctement, la glaive éclatant jailli du couteau toujours en face de moi. [...] Tout mon être s'est tendu et j'ai crispé ma main sur le revolver. La gâchette a cédé, j'ai touché le ventre poli de la crosse et c'est là, dans le bruit à la fois sec et assourdissant, que tout a commencé. J'ai secoué la sueur et le soleil. J'ai compris que j'avais détruit l'équilibre du jour, le silence exceptionnel d'une plage où j'avais été heureux. Alors, j'ai tiré encore quatre fois sur un corps inerte où les balles s'enfonçaient sans qu'il y parût. Et c'était comme quatre coups brefs que je frappais sur la porte du malheur[9] (CAMUS, 2012, pp. 61-64).

Quando nos remetemos novamente a literatura ficcional narrada no conto camusiano *'A pedra que cresce'*, encontramos as dores de um promesseiro brasileiro ao tentar carregar frustradamente a pedra dita milagrosa sobre seus ombros, vemos na linhas do conto surgirem os saberes camusianos de caráter humanistas pelos atos de solidariedade, testemunhando expressamente pela ajuda e socorro repentino do determinado engenheiro e ateu D'Arrast, quando pegando a pedra carrega voluntariamente a mesma de símbolo sentencial que pertencia ao promesseiro negro e, *sob o sol* escaldante daquele dia de surpresas em Iguape, dá, aquele homem sofrido, e cheio de dores há anos um livramento, pondo um ponto final, naquela absurda situação que era de dependência e dor em sua existência.

CONCLUSÃO

[9] Quando Raymond me deu o revólver, o sol refletiu-se na arma. Ficámos imóveis, como se tudo se houvesse fechado em nossa volta. Olhamo-nos sem baixar os olhos e tudo aqui se detinha entre o mar, a areia, o sol, e o duplo silêncio da flauta e da água. Pensei neste instante que disparar ou não disparar, era tudo o mesmo. Mas bruscamente, os Árabes começaram a recuar e desapareceram por detrás do rochedo. [...] Dirigia-me lentamente para os rochedos e sentia que a testa me inchava, sob o peso do sol. Todo este calor se apoiava contra mim, opondo-se ao meu avanço. [...] A ardência do sol queimava-me as faces e senti o suor amontoar-se nas sobrancelhas. Era o mesmo sol do dia em que a minha mãe fora a enterrar e, como então, doía-me a testa. [...] Sabia que era estúpido, que não me iria desembaraçar do sol, simplesmente por dar um passo em frente. Mas dei um passo, um só passo em frente. E desta vez, sem se levantar, o Árabe tirou a navalha da algibeira e mostrou-me ao sol. A luz refletiu-se no aço e era como uma longa lâmina faiscante que me atingisse a testa. [...] Os meus olhos ficaram cegos, por detrás desta cortina de lágrimas e de sal. Sentia apenas as pancadas do sol na testa e, indistintamente, a espada de fogo brotou da navalha, sempre diante de mim. [...] Todo o meu ser se retesou e crispei a mão que segurava o revólver. O gatilho cedeu, toquei na superfície lisa da coronha e foi aí, com um barulho ao mesmo tempo seco e ensurdecedor, que tudo principiou. Sacudi o suor e o sol. Compreendi que destruíra o equilíbrio do dia, o silêncio excepcional de uma praia onde havia sido feliz. Voltei então a disparar mais quatro vezes contra um corpo inerte onde as balas se enterravam sem se dar por isso. E era como se batesse quatro breves pancadas à porta da desgraça (CAMUS, 2020, pp. 89-93).

Por fim, nós entendemos que na literatura há possibilidades diversas, de narrativas, as quais expressam as dores dos seres humanos, de maneira singulares, sendo contempladas em romances, novelas, contos ou mesmo nas dramaturgias.

Os saberes infinitos que são encontrados e narrados nos diversas tipos de literaturas tem reflexos aqui nesses textos já citado dessa escrita que também fala por suas páginas das inúmeras *dores sob o sol*, e que aqui são expressos explicitamente neste curto trabalho exposto do conto *'A pedra que cresce'* de Albert Camus, o qual trouxemos para esta abordagem comparativa.

Pois, sabemos que fica evidente a todos os que têm acesso direto e na íntegra desse texto camusiano, por onde a partir da leituras dele, se percebe esse entrelaçar que há, das *dores* e *saberes* advindas *sob o sol*, logo desde os primeiros momentos em que o promesseiro sai rua afora para tentar cumprir sua absurda promessa, pois a leitura do signo que há *sob o sol*, é a marca exata, dita como precisa nesse conto, que perpassa também todo o conjunto da literatura camusiana, fazendo-a ela, ser luz, em sua demonstração ambígua como literatura e, que forma então um lúcido juízo permanente e inerente para o homem, ser este, sendo tema principal da escrita humanista deste autor, no ponto culminante *sob o sol* que lhe mostra as claras verdades existenciais, sobre ele próprio como homem.

REFERÊNCIAS

CAMUS, Albert. *Diário de viagem*. Editora Record, Rio de Janeiro, s/d.

CAMUS, Albert. *Journaux de Voyage*. Éditions Gallimard, Paris, 2016.

CAMUS, Albert. *L'Étranger*. Éditions Gallimard, Paris, 2012.

CAMUS, Albert. *L'Exil et le Royaume*. Éditions Gallimard, Paris, 2017.

CAMUS, Albert. *O Estrangeiro*. Editora Record, Rio de Janeiro, 2020.

CAMUS, Albert. *O Avesso e o Direito*. Editora Record, Rio de Janeiro,1995.

CAMUS, Albert. *O Exílio e o Reino*. Editora Record, Rio de Janeiro, 2018.

CAMUS, Albert. *L'Envers et L'Endroit*. Édition numérique réalisée le 22 avril 2010 à Chicoutimi, Ville de Saguenay, province de Québec, Canada.

PROUTEAU, Anne. *SOLEIL*. In: *Dictionnaire Albert Camus*, Jeanyves Guérin (*org*.). Éditions Robert Laffont, S.A., Paris, 2009.

MEIOS DE LEMBRAR A VIOLÊNCIA DURANTE A LUTA PELA TERRA NO SUL E SUDESTE DO PARÁ

Barbara Maria Marques[1] e Anna Carolina de Abreu Coelho[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

barbaramariamarques@outlook.com

RESUMO

O objetivo desta discussão é apresentar um breve panorama de alguns suportes e pontos de referências das memórias da violência durante a luta pela terra no sul e sudeste do Pará. Trata-se de um pequeno recorte da dissertação de Mestrado em História que tem como objetivo analisar as memórias de migrantes que vieram para Xinguara ao longo dos aos 70 e 80, a fim de demonstrar que existem outras memórias além daquelas sobre a violência devido aos conflitos e a luta pela terra na região. Esta é uma pesquisa que tem como base a metodologia da história oral. Discutimos aqui que em Xinguara, no sul e sudeste do Pará têm-se memórias da violência durante a luta pela terra que transita entre os grupos de por meio da oralidade, de personagens e da interação social com o espaço e a paisagem e que são comunicadas no cotidiano, assim como memórias suportadas e diversos aparatos que estão sob controle institucional que depois de arquivadas e monumentalizadas poderão ser transmitidas para outras épocas.

PALAVRAS-CHAVE: violência durante a luta pela terra; os meios de lembrar.

INTRODUÇÃO

Segundo Aleida Assmann existem metáforas da recordação como a escrita, a imagem e os espaços com os quais os seres humanos conceitualizam suas experiências. Para ela, os diferentes tipos de metáforas atreladas ao desenvolvimento tecnológico em alguns contextos históricos ampliaram as possibilidades de suporte da memória (ASSMANN, 2018) e de acordo com Maurice Halbwachs, existem diferentes pontos de referência que estruturam as memórias e que as inserem na coletividade (HALBWASCHS, 1990). Estes pontos de referência para Michael Pollak são indicadores, hierarquias e classificações da memória coletiva de um determinado grupo (POLLAK, 1989).

[1] Mestranda do Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Bolsista da Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
[2] Doutora em História pelo Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal do Pará. Professora Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará vinculada à Faculdade de Ciências Humanas e aos programas de Pós-graduação em História e Pós-graduação em Ensino de História (Profhistória).

Durante esta pesquisa identificamos que existe no sul e sudeste do Pará várias formas de manutenção da memória da violência durante a luta pela terra, são diferentes modos de lembrar os atos de violências. Os testemunhos orais, os monumentos memoriais, os arquivos, os espaços, as paisagens e até personagens que já morreram seriam alguns dos aparatos e pontos de referências das memórias. O objetivo deste texto é apresentar um breve panorama destes suportes e os pontos de referências das memórias da violência durante a luta pela terra.

METODOLOGIA

A discussão que apresentamos aqui é um pequeno recorte da dissertação de Mestrado em História pela Universidade Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), que tem como objetivo analisar as memórias de migrantes que vieram para Xinguara ao longo dos aos 70 e 80, a fim de demonstrar que existem outras memórias além daquelas sobre a violência devido aos conflitos e a luta pela terra na região. Trata-se de uma prática de pesquisa que tem como base a metodologia da história oral. Por meio das entrevistas conseguimos produzir uma série de fontes orais que depois de interpretadas e analisadas nos ajudou a encaminhar as discussões da pesquisa para o campo da História e Memória. Os conceitos de memória usados por Aleida Assmann, Jan Assmann, Maurice Halbwachs e Michael Pollak têm sido importantes para analisarmos a relação entre história e memória com os atos de violência no sul e sudeste do Pará e com outras memórias sobre a ocupação humana em Xinguara.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existe em Xinguara, e provavelmente no sul e sudeste do Pará, devido aos altos índices de violência que ocorreram durante a luta pela terra ao longo dos anos 70, 80 (PEREIRA, 2015), uma geração de migrantes que não testemunharam pessoalmente atos de violência, mas que se relacionaram com pessoas que viveram as tensões dos conflitos armados ou participaram de "rodas de conversas" sobre os acontecimentos violentos. Os migrantes entrevistados durante esta pesquisa, com exceção da senhora Maria da Guia, pertencem a essa geração. Suas lembranças sobre a violência deste período são marcadas por memórias grupais. Trata-se de memórias que transitaram e ainda transitam entre os membros desta geração. Estas memórias foram e ainda são transmitidas e interpretadas oralmente pelos indivíduos locais.

Há também um grupo de pessoas que testemunharam os atos de violência durante a luta pela terra, como por exemplo a senhora Maria da Guia que aparece nas narrativas dos entrevistados desta pesquisa (durante as entrevistas foram citados mais 3 nomes de

sobreviventes e que poderiam testemunhar os atos de violência, um deles, esposa de uma pessoa assassinada e que atualmente mora em Goiânia). Estes testemunhos são pessoas que não somente sobreviveram à morte, mas além de ter passado pelo acontecimento seriam capazes de testemunhar os atos de violência (SILVA, 2010). Tanto as memórias dos migrantes que não vivenciaram as práticas de violência como aqueles que sobreviveram a violência podem ser usadas durante as pesquisas acadêmicas, entretanto, essas memórias não dependem das instituições, grupos políticos ou dos movimentos sociais para "sobreviver". "Elas sobrevivem na interação e na comunicação cotidiana" (ASSMANN, J., 2016, p. 119).

Os arquivos organizados pela CPT (Comissão Pastoral da Terra) localizados em Xinguara e em Marabá também são aparatos das memórias da violência durante a luta pela terra. Estes arquivos são fundamentais para os historiadores e outros pesquisadores que trabalham com estas memórias (RICOUER, 2007). Práticas como a da CPT, em que há o arquivamento das memórias (procedimento anterior ao arquivo) ganhou contornos durante a década de 1980, momento em que houve uma valorização do passado em detrimento do futuro e um anseio pelas memórias devido a mudanças de percepção do tempo (HUYSSEN, 2000).

Os textos acadêmicos são outros meios de se manter as memórias da violência durante luta pela terra. São mais de trinta anos em que a luta pela terra na Amazônia se inseriu como um objeto de pesquisa nos campos da sociologia, história e antropologia, além de estudos interdisciplinares. Uma busca na base de dados do Google scholar sobre "luta pela terra na Amazônia" nos retornou uma lista de 54.600 trabalhos acadêmicos na forma de artigos, teses, livros e monografias. Um acervo digital significativo que faz circular algumas memórias da violência durante a luta pela terra pela Amazônia, pelo Brasil e pelo mundo.

Alguns espaços e paisagens no sul e sudeste do Pará também suscitam lembranças da violência durante a luta pela. A interação dos indivíduos com os espaços e paisagens funcionam como referências para a construção das memórias de uma época (HALBWASCHS, 1990). As terras invadidas, apesar das generalizações e da dificuldade dos migrantes em localizá-las geograficamente, são os lugares mais lembrados durante as entrevistas como espaço de violência. Quem trafega pela BR 155 entre Xinguara e Marabá deve perceber diferentes paisagens. Uma que é bastante expressiva e que "salta aos alhos, as terras das grandes fazendas que somem no horizonte daqueles que olham a partir da margem da estrada. São os milhares de hectares de terras desmatadas. Outras mais pontuais, são as pequenas propriedades de terras, exprimidas em meio à vastidão das fazendas e os acampamentos de terras do MST (Movimento

Sem Terra) construídos a margem da mesma estrada. A rodovia, a margem da estrada e suas paisagens são meios de recordação das ocupações e da violência durante a luta terra na região.

As memórias sobre a violência em Xinguara durante os anos 80 e 70 são constituídas também de personagens envolvidos nos atos de violência. Os pistoleiros, como Chapéu de Couro, são os mais lembrados como promovedores dos atos de violência. Outro personagem que serve de referência, sobretudo da luta e da resistência contra a violência durante a luta pela terra no sul e sudeste do Pará é o advogado francês Frei Henri Roziers. Apesar de não ter vivido em Xinguara no auge dos assassinatos durante os conflitos de terra, ele é um dos personagens mais lembrados quando os migrantes recordam aqueles que denunciavam e lutavam contra a violência praticada pelos fazendeiros, pistoleiros e por policiais militares contra os ocupantes de terra. O monumento construído para o sepultamento das suas cinzas no acampamento do MST que leva o seu nome entre as cidades de Curionópolis e Parauapebas, somado à sua imagem são meios pelos quais é possível rememorar não só a violência durante a luta pela terra mas as ações de mediação durante esse processo em favor dos que sofreram com a violência no sul e sudeste do Pará.

Além de tudo isso, tem circulado pela região imagens de obras artísticas (Monumento Eldorado Memória, Coluna Da Infâmia, Ausente Presença, Memoria de Bolso e etc.) que tratam do massacre de Eldorado de Carajás. As obras artisticas são produções que participam da construção das memórias dos atos de violência. As Castanheiras de Eldorado dos Carajás incluem o conjunto destas obras. Ela foi construída por trabalhadores rurais vinculados ao MST em colaboração com o artista e educador inglês Dan Baron (COSTA, 2018).

Os suportes das memórias da violência durante a luta pela terra descritos acima (arquivos, textos acadêmicos e monumentos) são geralmente mantidos, interpretados e celebrados respectivamente pelas instituições e pelo Movimento Sem Terra (FONTES; GOMES,2020) e podem contribuir para a construção de uma memória cultural capaz de transmitir essas memórias para outras épocas. As memórias suscitadas pelos testemunhos e pelos pontos de referência (as paisagens, estradas e personagens) por sua vez são comunicados no cotidiano ou por meio da interação com grupos de pessoas das regiões (ASSMANN, J., 2016).

CONCLUSÕES

Têm-se em Xinguara, e provavelmente no sul e sudeste do Pará, devido aos altos índices de violência, memórias sobre a violência durante a luta pela terra que transitam entre os grupos de pessoas por meio da oralidade através daqueles que ouviram falar sobre os atos de violência e através dos testemunhos que sobreviveram a estes atos. Encontramos também memórias que estão sob controle institucional, como acontece com os arquivos da CPT, com as pesquisas acadêmicas e memórias que são celebradas, como por exemplo o monumento das Castanheiras na curva do S. Estas memórias transmitidas pela oralidade elas são comunicadas a curto prazo e aquelas suportadas nos aparatos ou em celebrações poderão devido ao controle institucional e do movimento social serem transmitidas a outras épocas.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, Aleida. **Espaços da recordação**: formas e transformações da memória cultural. Campinas: Unicamp, 2018.

ASSMANN, Jan. Memória comunicativa e memória cultural**. História Oral**, v. 19, n. 1. Rio de Janeiro 2016.

COSTA, Gil Vieira. Fabricar a memória da violência: imagens do massacre de eldorado dos carajás na arte contemporânea. **Arteriais** v.4, n.7. Belém. 2018.

FONTES, Edilza; GOMES, Elias Fonseca. O massacre de Eldorado dos Carajás: memórias, narrativas orais e produção do esquecimento. In: DEZENOMNE, Marcus; FONTES, Edilza. (Org.) **História Oral e conflitos rurais:** memórias de lutas. São Paulo. Letra e Vozes. 2020.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo, Vértice, 1990.

HUYSSEN, Andreas. **Seduzidos pela memória**: arquitetura, monumentos, mídia. Rio de Janeiro. Aeroplano. 2000.

PEREIRA, Airton dos Reis. **Do posseiro ao Sem-terra:** a luta pela terra no Sul e Sudeste do Pará. Recife: Editora UFPE, 2015.

POLLAK, Michael. Memória, esquecimento, silêncio. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 2, n.3, 1989.

RICOEUR, Paul. **A memória, a história e o esquecimento**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2007.

SILVA, Márcio Seligmann, O local do testemunho. **Tempo e Argumento**. v. 2, n. 1 Florianópolis, 2010.

MINERAÇÃO EM CANAÃ DOS CARAJÁS: RELATO DA LUTA POR POSSE DA TERRA

Alini Oliveira dos Santos[1,2]; Andrea Hentz de Mello e Karen Cristina Pires da Costa

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil*

alinioliveira06@gmail.com

RESUMO

A atividade de mineração em Canaã dos Carajás tem afetado profundamente a dinâmica de vida de pequenos proprietários rurais e agricultores familiares. Surgem então os conflitos de terra devido a expropriação dos trabalhadores por parte da mineradora que acendem a disputa por territórios. Diante disso, objetiva-se nesse trabalho uma breve discussão acerca dos desafios que agricultores familiares enfrentam em manter-se em um território onde são constantes os conflitos por terra, além da consequência das intervenções das atividades de mineração sobre a produção camponesa. A expropriação de agricultores familiares no município de Canaã causa profundos impactos na reprodução da categoria, a incerteza quanto a garantia de posse da terra afeta as atividades produtivas dos agricultores.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura familiar, expropriação, territórios.

INTRODUÇÃO

A atividade de mineração na região sudeste paraense tem sido intensificada ao longo dos últimos anos e a configuração geográfica da região é resultado de estratégias geopolíticas do Estado, através da qual as ações implementadas contribuíram para reconfigurar o território, impulsionada por diversos fatores socioeconômicos que objetivavam integrar a região ao mercado nacional e internacional (BECKER, 2005; SILVA, 2018).

O cenário que passou a se configurar na região propiciou conflitos entre diferentes atores sociais: os que já habitavam a região, os trabalhadores que migraram atraídos por programas do governo e em busca de melhoria em suas condições de vida e as grandes empresas mineradoras e proprietários que aqui se instalaram a partir dos incentivos oferecidos pelo Estado (HÉBETTE, 2004; SILVA, 2020).

O município de Canaã dos Carajás tem sido afetado profundamente pela atividade de mineração que transformou completamente a economia e a dinâmica agrícola que antes se baseava na produção agropecuária de pequenos proprietários rurais e agricultores familiares. Surgiram então os conflitos de terra devido a expropriação dos trabalhadores e concentração e especulação fundiária causado pela mineradora que acendem a disputa por territórios (CRUZ, 2015).

Os conflitos envolvendo a disputa por um território também englobam a luta pela população e pelos recursos naturais ali existentes, e domínio da terra é o meio pelo qual determinado grupo garante o acesso aos recursos naturais e acumulação do capital, as estratégias de controle político, alianças entre grupos e elites e mudanças na legislação, possibilitando o monopólio sobre a terra e a grande propriedade (BECKER, 2008; SALES, 2017).

Segundo Hébette (2004) essa situação se agrava devido a dicotomia dos interesses dos grupos envolvidos nesses conflitos; enquanto que para a Mineradora a terra é a fonte de obtenção de lucro e garantia de acumulo de capital; para os agricultores familiares a terra é um mecanismo de (re) produção social na qual estabelece diferentes vínculos afetivos e produtivos.

Diante disso, objetiva-se nesse trabalho uma breve discussão acerca dos desafios que agricultores familiares enfrentam em manter-se em um território onde são constantes os conflitos por terra, além da consequência das intervenções das atividades de mineração sobre a produção camponesa, os agricultores travam uma luta para permanecerem em estabelecimentos familiares agrícolas no município de Canaã dos Carajás.

METODOLOGIA

Em termos metodológicos, no primeiro momento, fez-se uma revisão bibliográfica a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites e outros. Nesse sentido, realizou-se uma pesquisa de referenciais sobre a temática “Mineração” e mais especificamente buscou-se analisar os impactos da mineração sobre a agricultura familiar no município de Canaã dos Carajás que comporta o maior projeto de minério do mundo (INESC, 2019), considerando as seguintes concepções: expansão da mineração no sudeste paraense, agricultura familiar e expropriação de terras.

As metodologias de pesquisas qualitativas buscam investigar como as pessoas constroem o mundo a sua volta, oferecendo uma visão rica de percepção (ANGROSINO, 2009). A base metodológica utilizada para a construção desta pesquisa foi a história oral na qual registramos através de narrativas induzidas e estimuladas, testemunhos, versões e interpretações do registro de depoimentos sobre essa história vivida (DELGADO, 2010).

A história oral é um procedimento metodológico para coleta e análise das narrativas, como nos remete Meihy e Barbosa (2014). Buscando analisar a percepção do entrevistado a partir de suas experiências e de quem elas são no tempo presente. Para tanto, as memórias partilhadas, foram de um agricultor familiar do município de Canaã dos Carajás que passa por um processo de conquista do território e manifestou firmemente que foi e ainda é um processo de resistência e luta pela terra.

Segundo Delgado (2010 p. 18) "os depoimentos recolhidos através do procedimento de constituição de fontes orais traduzem visões particulares de processos coletivos". Sendo assim, foi realizada um pré-entrevista com um agricultor familiar município de Canaã dos Carajás que poderá compor a dissertação de mestrado, a entrevista no dia 28 de julho de 2021 com dois agricultores do sobre como esse agricultor percebe o ambiente no qual está inserido e sistemas sustentáveis de produção. As entrevistas com duração de 40 minutos e foi realizada mediante anuência e assinatura de um termo de autorização de uso de imagem e depoimentos por parte do agricultor. Embora tenha havido consentimento, a imagem do agricultor será preservada e aqui ele será chamado de Francisco.

Para a condução da entrevista foi utilizado um questionário com perguntas abertas, com auxílio de gravador para posterior transcrição, o questionário foi direcionado para entender como o agricultor percebe o meio ambiente, e no decorrer da conversa foram levantados temas que vão além da analise inicial proposta. E nos levaram a discorrer sobre as problemáticas no campo agrário quando se trata de posse de terra no município de Canaã dos Carajás.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O agricultor familiar Francisco dispôs a compartilhar alguns recortes da sua experiência como acampado da reforma agrária no município de Canaã dos Carajás, ao longo dos últimos 5 anos. O jovem de 27 anos, filho de agricultores, chegou na região vindo do Tocantins em busca de melhoria de vida. Buscando investigar a percepção do agricultor sobre sistemas

agroflorestais, me lanço na escuta de um resgate histórico dos conflitos que ele vem enfrentando na luta pela terra.

A entrevista concedida foi realizada na tarde do dia 28 de agosto de 2021, o lote agrícola familiar onde Francisco reside com sua esposa e seu único filho se localiza na vila VPS, local onde será construído uma ferrovia para escoamento de minério e região de disputa entre mineradora Vale e agricultores. Quando cheguei na sua propriedade Francisco trabalhava no conserto de uma máquina e prontamente me recebeu, convidando para sentar na varanda da sua casa onde de dentro de um berço seu único filho, um bebê de um ano, o observava trabalhar e tentava balbuciar algumas palavras. Francisco declarou ter obtido a terra por meio do que denomina de "invasão", logo pedi que resgatasse a história de sua chegada até sua propriedade.

> A chegada aqui foi através do meu pai, no começo da invasão aqui. Aí nós viemos pra terra aqui, faz dois anos, com o outro acampamento faz cinco anos. Nós vendo as dificuldades fora aí dizemos; rapaz vamos cair pra dentro da terra. A terra aqui e nós lá, vamos fazer alguma coisa. Viemos pra cá pra dentro, foi aí que nós estamos até hoje aqui (Francisco, 2021).

O agricultor se utiliza da palavra "invasão" para se referir ao processo de ocupação da terra onde se estabeleceu. Francisco afirma que a posse da terra ainda é uma incerteza e fonte de constantes conflitos com a Mineradora Vale. Santos (2018) afirma que Canaã dos Carajás tornou-se palco de permanentes conflitos por terras e a mineradora Vale vem assumindo o papel de latifundiária, ao concentrar milhares de hectares de terras - públicas e privadas – muitas adquiridas através de processo de grilagens, o que acarreta a tentativa de retomada do território por trabalhadores/as rurais, excluídos do mercado de trabalho e que buscam melhoria na qualidade de vida. As áreas de pretensa propriedade da empresa passaram a ser ocupadas e reivindicadas para a Reforma Agrária. Essas circunstâncias impedem a distribuição democrática da terra, impactando a população que centram na terra suas expectativas de vida, produção e reprodução.

Através de diversos elementos mobilizados pela Vale em Canaã dos Carajás, a empresa exerce a dominação territorial causando, dentre outros impactos, a espoliação de agricultores de suas terras (SANTOS, 2018). As pressões que a mineradora exerce geram conflitos com os agricultores que são mencionados por Francisco:

> Aqui tem conflito sim, aí tá naquela, era pra gente ser realocado agora até agosto. Mas aí teve algumas coisas no meio aí foi decidido, aí a Vale reviu a proposta que ela colocou para nós, talvez não vai sair todo mundo mais. Porque era para sair todo mundo né, para ir para outra área, mas aí a área que ela apresentou para nós não era nenhuma aqui no município de Canaã, eles disse então vocês procura uma

> área. Aí foi que nosso líder procurou uma área, mandou para ela mas aí por causa do preço, os fazendeiros cobraram muito caro, aí eu acho que por causa disso – porque aqui vai passar a ferrovia – então acho que preferiu deixar os que não foi atendido e ou propor tirar só os que foi atendido pela ferrovia. No caso eu aqui sou um" (FRANCISCO, 2021).

Ao analisar as percepções de agricultores de Canaã dos Carajás sobre os impactos da mineradora Vale, Cruz (2015) concluiu que alguns agricultores percebem que há uma prioridade de ações do Estado para a mineração que reflete na queda na produção e na política voltada para a pecuária. Conforme os interesses da empresa prevalecem diante dos interesses e costumes dos camponeses, o Capital impõe sua lógica a fim de desestruturar a realidade da economia e no modo de vida das populações e reestrutura a realidade da mineração que reforça a hegemonia da mineradora sobre o camponês (CRUZ, 2015). O autor ainda destaca o futuro do campesinato em Canaã dos Carajás ainda é incerto, sendo que os agricultores se impressionam com o processo de expropriação vivenciado e se preocupam com o possível fim dos camponeses no município.

Assim, o capital passa a controlar o sujeito dentro de seu território, o que impede de exercer sua autonomia frente à sua relação metabólica com a terra. A expropriação de terras causa graves rupturas, entre o ambiente e uma população que tinha desenvolvidos laços sentimentais que são destruídos e que deveria, o que ocorre devido a inviabilidade do dialogo entre Capital e camponeses devido a diferenças na racionalidade, como já mencionado (HEBETTE, 2004).

Argumentando sobre a perspectiva de que, sem a terra não há espaço para o trabalhador rural, Santos (2018) aponta a violência cometida contra aos agricultores familiares afetados nesses conflitos:

> Retirar e privar o agricultor do acesso à terra significa um atentado contra a dignidade das pessoas que vivem no campo. Com isso, a expansão do território apropriado pela Vale acarreta violação aos direitos básicos desses agricultores, que dependem intrinsecamente da terra como meio de sobrevivência e até mesmo como espaço de reprodução de sua cultura, de seu modo de vida centrado na terra, cujo sentido é o do trabalho (SANTOS, 2018 p. 110).

O vínculo com a terra que ocupa é evidente por parte de Francisco que afirma não ter interesse em mudar de propriedade: "Não quero. Só de vim para cá já foi alegria, nós estamos naquele impasse se fica ou não fica, tá em conflito com a Vale". O impasse gerado pelo conflito e incerteza entre ficar ou não ficar na terra, é um obstáculo para a reprodução da família de

Francisco que afirma ter deixado de implantar cultivo na área com receio de ter que sair imediatamente da área e perder o trabalho investido:

> Ruim porque fica indeciso, tem muita coisa que era para ter andado já. A questão do SAF também, mas a gente fica naquele impasse. Aí vamos deixar quieto por agora, que era para todo mundo ter saído agora né, falo deixa para gente fazer na próxima terra tal. Mas aí, tá vendo, já adiou. Eu agora botei na cabeça que eu não vou mais, eu vou é trabalhar, no dia que chegar bem, não vou parar não. Eu tiro pelos outros, O Cristalino tá lá não sei quantos anos, pararam de produzir lá, e aí? Nada, é besteira. Tem que trabalhar mesmo, produzir (FRANCISCO, 2021).

A produção agrícola surge então como um mecanismo de resistência e na luta por terra e reprodução socioeconômica. Segundo Francisco, seu maior interesse é diversificar o máximo possível a produtividade em sua terra, afirmando conhecer os sistemas agroflorestais e objetivando implantar um sistema em seu estabelecimento agrícola:

> Até nós fazer aqui sabe? Tipo uma reservinha, pra não derrubar. Eu acho interessante, e por causa do lote que é pequeno então a gente tem que diversificar, então hoje, com esse projeto é mais um pra nós ajudar, porque aqui ate agora é o leite, porco e galinha. Ai vem a questão do SAF, é mais uma (FRANCISCO, 2021).

Os sistemas agrários são dinâmicos e se modificam no tempo e espaço, conforme apontam Mazoyer e Roudart (2010). O interesse em modificar ou diversificar os sistemas produtivos é percebido por parte dos agricultores familiares entrevistados, no entanto, torna-se um desafio para a categoria que está inserida em uma região que historicamente exerceu a pecuária extensiva e agora assume o desafio de com a posse da terra, adotar a diversificação dos sistemas de produção no campo de reprodução social em que estão inseridos.

CONCLUSÕES

A expropriação de agricultores familiares no município de Canaã causa profundos impactos na reprodução da categoria, a incerteza quanto a garantia de posse da terra afeta as atividades produtivas dos agricultores que temem perder a produção e o trabalho investido com a mudança de local, além disso, os agricultores estabelecem vínculos afetivos. Diante disso fica evidente a dificuldades de mediação de conflitos entre os agentes envolvidos nesse conflito: agricultores, Mineradora Vale e Estado.

REFERÊNCIAS

ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre: Bookman Artmed. 2009. 138 p.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo , v. 19, n. 53 , p. 71-86, jan/abr 2005.

_____ **Amazônia: Geopolítica na virada do III milênio**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

DELGADO, L. de A. N. **História Oral – memória, tempo, identidades**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2010. 136p.

HÉBETTE, J. **Cruzando a fronteira**: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia. Vol. 3. Belém, Ed. Universitária UFPA, 2004.

INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - Inesc. **Na cidade do maior projeto de minério do mundo, royalties são utilizados sem compromisso com garantia de direitos.** 2019. Disponível em: https://www.inesc.org.br/na-cidade-do-maior-projeto-de-minerio-do-mundo-royalties-sao-utilizados-sem-compromisso-com-garantia-de-direitos/.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **Histórias das agriculturas do mundo: do neolítico à crise conteporrânea**. São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: NEAD. 568 p.

MEIHY, J. C. S. B.; HOLANDA, F. História Oral: como fazer, como pensar. 2º ed. São Paulo: Contexto, 2014. 175 p.

SALES, R. G. **As formas de uso e apropriação da terra sob a dinâmica do capital em comunidades camponesas às margens do rio Tocantins em Itupiranga, Marabá e São João do Araguaia no Sudeste Paraense**. 160 f. 2017. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá.

SANTOS, A. A. S. **Mineração e conflitos fundiários no Sudeste Paraense, Marabá-PA.** 122 f. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá. 2018.

SILVA, L. F. **Jogo político e formas de apropriação da terra: as redes e tessituras da territorialização do agronegócio no Sudeste do Pará.** 112 f. 2020. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá.

SILVA, R. M. S. **Agricultura familiar e os antigos castanhais: estratégias de manejo produtivo das famílias do Projeto de Assentamento Castanhal Araras**. 108 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá.

MULHERES DE BARRO: HISTÓRIA, MEMÓRIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL EM PARAUAPEBAS-PA

Silvio Henrique Ferreira Vilhena[1]; Prof. Dr, Carlo Guimarães Monti[2]

[1]Mestrando ProfHistória pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), Bolsista: CAPES
[2]Professor Doutor em História pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), (Orientador)
silvio.henrique@unifesspa.edu.br; carlogmonti@unifesspa.edu.br

RESUMO

Esse trabalho é uma reflexão e uma possível contribuição para amenizar as dificuldades de ensino e aprendizagens do conhecimento histórico e despertar o interesse pela disciplina de história entre os alunos de sextos anos da EMEF Carlos Henrique, principalmente nas questões relativas aos conteúdos desse ano de ensino, como: compreensões sobre fontes, tempo/espaço, história e patrimônio local do munícipio de Parauapebas – Pará. Analisa as possibilidades de aprendizagens significativas através do trabalho, atividades e visitações do Centro Mulheres de Barro, que é uma das principais referências para a educação patrimonial na cidade. Fomentando nos discentes o conhecimento dos conceitos de memória, patrimônio e história local entre outros, partindo dos vestígios cerâmicos encontrados em sítios arqueológicos da Região dos Carajás como exemplo de patrimônio material e buscando o reconhecimento da história de Parauapebas como uma história multicultural e diversificada. O trabalho culminará com a proposição e criação de um manual de apoio a visitação ao Centro Mulheres de Barro. Material destinado ao uso dos docentes que buscará facilitar e conduzir o acesso ao centro, de forma que as visitações sejam mais proveitosas no aspecto das aprendizagens pretendidas e do despertar à história de uma forma mais abrangente e atraente.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de História; Memória; Patrimônio.

INTRODUÇÃO

Esse trabalho, pretende colocar em discussão as temáticas acerca da preservação do patrimônio histórico da cidade de Parauapebas, no estado do Pará. Assim como, a questão da

história e construção da identidade local e regional, e das construções de memórias regionais que permeiam as coletividades necessárias para o conhecimento e reconhecimento dos indivíduos pertencentes e/ou interligados a essas construções concernentes a história multicultural e diversificada desse município singular, relacionando com a história nacional. Como parte bastante considerável e investigável de um todo. Considerando que:

> Sem perder o constante diálogo com a produção historiográfica, incluindo a educacional, e, ao identificar a História escolar como conhecimento específico sem ser autônomo, as pesquisas, em sua maioria, dialogam com os referenciais de diferentes campos das ciências sociais, e igualmente com as teorias da comunicação, entendendo que correspondem a um setor do saber construído em função das necessidades de uma prática. (CIRCE BITTENCOURT, 2011, p. 97)

Tal prática, deve ser empregada no sentido de associar o desenvolvimento cognitivo dos alunos (as) em forma de experimentação literária do aprender. Reconhecendo a história como disciplina concreta, porém construtiva e investigativa, questionadora das diversas fontes documentais. Que possibilita tanto múltiplas questões acerca de um objeto de estudo, como também a aproximação de histórias remotas ao cotidiano vivenciado por esses discentes. Não como tentativa vã de trazer o passado para o presente, mas de compreensão dessa relação. Proporcionando uma aprendizagem histórica significativa e atraente, precursora de novos saberes e conhecimentos que por muitas vezes estão bem mais presentes do que se imagina, necessitando apenas de novas didáticas que enfatizem a importância do mundo que nos rodeia, de forma que possamos contemplá-lo e entendê-lo.

Objetivos

- Geral

Refletir e ensinar sobre memória e a história local do município de Parauapebas, estado do Pará, através do estudo do patrimônio histórico trabalhado no Centro Mulheres de Barro, com o intuito de gerar conhecimento sobre história, fontes, tempo/espaço e patrimônio para alunos de 6° ano.

- Específicos

- Trabalhar as várias temporalidades da história através do projeto do “Centro Mulheres de Barro”, como esse projeto pode ser apropriado pelos discentes e auxiliar na construção do conhecimento histórico local.

- Analisar o que tem sido discutido e trabalhado sobre patrimônio e história, contrastando com a prática do ensino local no 6º ano do ensino fundamental.

- Estabelecer a educação patrimonial como ferramenta de potencialização do ensino de história, através do contato com vestígios do passado.

METODOLOGIA

A pesquisa será desenvolvida através de consulta e estudos de diversas fontes históricas relacionadas ao patrimônio histórico da cidade de Parauapebas, como por exemplo os livros: "Escritores Populares Locais, Histórias de Parauapebas, Memórias e identidades" e "À Margem do Projeto Ferro Carajás: Uma pequena contribuição à história social e cultural de Parauapebas (1980-2004)", ambos do autor Avone José Araújo Rocha. Essas fontes citadas, ainda serão esmiuçadas no sentido de mostrar a importância da memória e dos patrimônios locais para o ensino de história. A pesquisa dará enfoque principal ao referido Centro Mulheres de Barro, como grande exemplo de preservação, valorização e disseminação da importância do patrimônio artístico, cultural, material e histórico da cidade de Parauapebas e Região de Carajás. Combinando com um conjunto de fontes documentais e visuais, para registro e utilização no pretendido produto final.

Levando os discentes a conhecerem os conceitos de memória, patrimônio, identidade, história local e regional entre outros, através desse patrimônio histórico de vestígios cerâmicos encontrados em sítios arqueológicos da região dos Carajás, local onde se encontra a cidade de Parauapebas. Tais abordagens serão possíveis através de interação direta com o "Centro Mulheres de Barro"[1], que aproxima através das mãos empoderadas de mulheres artesãs, a história e memória dos primeiros habitantes da região de Carajás através de vestígios ancestrais de argila, recuperados na Floresta Nacional Tapirapé-Aquiri (Flonata), que são inseridos, de certa forma, no tempo presente da cultura local. Essa memória, aproxima a história dos povos pioneiros, precursores da região, através de registros cerâmicos com até mais de 6000 anos ao cotidiano presente. Esse centro, encontra-se localizado bem próximo a escola a ser trabalhada

[1] O grupo e a marca Mulheres de Barro surgiram nas oficinas do programa de educação patrimonial, vinculado aos projetos de prospecção e salvamento arqueológico ocorridos na área do Projeto Salobo (PA) no período de 2005 a 2011.

e é aberto e disponível ao público e à comunidade. Lá elas ministram oficinas e comercializam as peças produzidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro capítulo, a pesquisa apresenta a região dos Carajás, o seu povoamento e os reflexos da exploração mineral. Desde os vestígios arqueológicos que confirmam a presença dos primeiros habitantes até o que se tornou a Serra dos Carajás no atual município de Parauapebas. Discutindo a segmentação do espaço causada por essa exploração dos minérios até a apresentação da escola foco desse trabalho.

Partindo em seguida, para uma reflexão sobre a teoria e o ensino de história e como esse se reflete na escola escolhida. Analisando ainda, a legislação e o centro Mulheres de Barro como currículo municipal. O que é esse centro, seu histórico, objetivos, ações, metas e quem são essas mulheres. E ainda faz uma análise e reflexão sobre as aulas no período pandêmico. Por fim, terá uma discussão sobre patrimônio cultural, dentro do ensino de história e em função da pesquisa, e sobre educação patrimonial, como resposta de tudo que foi analisado. Finalizando com a apresentação da proposição.

CONCLUSÕES

A educação patrimonial é um caminho seguro para aprendizagens significativas no ensino de história. Visto que proporciona uma maneira diferente de aprender, aproximando a história disciplina das histórias de vida das pessoas de um determinado local. Colaborando dessa forma com o protagonismo do educando, que se percebendo como sujeito histórico, tende a se tornar também um difusor dessa educação histórica inclusiva e envolvente. Construtor da sua própria identidade.

> A Educação Patrimonial é um instrumento de “alfabetização cultural” que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da autoestima dos indivíduos e comunidades e à valorização da cultura brasileira, compreendida como múltipla e plural. (HORTA; GRUMBERG; MONTEIRO, 1999, p. 4)

O próprio educador Paulo Freire já dizia que "[...] a leitura do mundo precede a leitura das palavras", esse instrumento de "alfabetização cultural" permite reunir o eu e os outros de um mesmo local. Proporciona a compreensão da diversidade cultural, através da apropriação do conhecimento e exploração dos patrimônios locais, ocasionando uma inserção cultural dos indivíduos envolvidos. Ou seja, esclarece também a questão da pluralidade cultural brasileira e principalmente do município de Parauapebas:

> Além disso, a Educação Patrimonial deve ser tratada como um conceito basilar para a valorização da diversidade cultural, para a definição de identidades e de alteridades no mundo contemporâneo, e como um recurso para a afirmação das diferentes maneiras de ser e de estar no mundo. (PINHEIRO, 2015, p. 24)

A educação patrimonial vinculada ao ensino de história, propicia as discussões necessárias para essa valorização da diversidade, através dela é possível a conscientização da pluralidade cultural existente em nosso país. Os discentes são membros presentes e ativos das suas comunidades, podendo assim tornarem-se não só protagonistas com também reprodutores desses saberes.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Circe Maria. Abordagens históricas sobre a História escolar. Porto Alegre, **Educação & Realidade**, v. 36, n. 1, 2011.

BNCC. **Base Nacional Comum Curricular** <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 06 ago. 2020.

CENTRO MULHERES DE BARRO, Lei Aldir Blanc, 2020. Disponível em: <https://centromulheresdebarro.com.br/leialdirblancpa/> Acesso em: 31/05/2021

ROCHA, Avone José Araujo. À margem do Projeto Ferro Carajás: Uma pequena contribuição à história social e cultural de Parauapebas (1980-2004). Goiânia, Kelps, 2018.

HORTA, M.L.P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A.Q. Guia Básico de Educação Patrimonial. Brasília, IPHAN, Museu Imperial, 1999.

FREIRE, Paulo, Paulo Freire – **A Importância do Ato de Ler**. São Paulo: Cortez/Autores Associados,1989.

PINHEIRO. Adson Rodrigo S. (org). Cadernos do patrimônio cultural: educação patrimonial Secultfor: Iphan, Fortaleza, 2015.

MULHERES INDÍGENAS E UNIVERSIDADE: TRAJETÓRIAS, PERSPECTIVAS, VIVÊNCIAS E NARRATIVAS, SOBRE POLÍTICAS E PERMANÊNCIA EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Juliana Alves de Souza[1] e Maria Clara Sales Carneiro Sampaio(orientadora)[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
julianaalves@unifesspa.edu.br

RESUMO

Este texto tem como proposta apresentar alguns dos resultados da pesquisa de mestrado realizada pesquisadora Juliana Alves de Souza, que traz sobretudo a experiência de mulheres indígenas na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, sendo assim, damos ênfase na análise dos espaços, dos dados de ingresso e também das experiências resultantes da vivência acadêmica destas estudantes indígenas. Com isso, abordaremos apenas a vivência feminina indígena na universidade, à luz da teoria de subalternidade levantada pela teórica Gayatri Spivack (2010).
PALAVRAS-CHAVE: Mulheres indígenas; Universidade; Políticas de ações afirmativas

INTRODUÇÃO

Diante do atual contexto de maior visibilidade do processo de inserção de pessoas indígenas em universidades públicas no Brasil, destacamos que esse fenômeno tem se tornado cada vez mais interessante para nós, e temos grande empenho em uma história que tenha rosto, que tenha protagonistas, história esta, que foi por muito tempo negada ou invisibilizada, conforme Manuela Carneiro da Cunha (2012). Sabendo dos diferentes lugares de fala que esse grupo enfrenta, e que jamais serão esgotados aqui, escolhemos ir um pouco mais adiante, e além de acessar os aspectos referentes à esse processo, valorizar o lugar que a mulher indígena tem conquistado em relação ao ensino acadêmico, suas perspectivas, vivências e narrativas.

Esta pesquisa faz parte do eixo temático intitulado : "Cultura, memória e relações de poder" do Programa de Pós Graduação em História (PPGHIST)1 da Unifesspa, pois acreditamos que é no âmbito do referido eixo que podemos melhor entender como essas mulheres se compreendem no ambiente acadêmico; como elas percebem as diferentes relações de poder nas quais estão inseridas; e, por fim, de que forma expressam suas pertenças étnicoculturais em um cenário que, mesmo já fazendo parte do ensino superior público brasileiro, por meio de políticas afirmativas, ainda enfrentam a ausência crônica de políticas que promovam uma maior inclusão

[1] Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA: https://ppghistoria.unifesspa.edu.br/

da população indígena em geral. Para compreender o processo de ingresso e permanência, escolhemos estudar a fundo o caso da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), que está localizada no município de Marabá.

Tendo em vista que a Unifesspa nasceu da lei nº 12.824, de 2013 e que, ainda, suas políticas de seleção especial para o ingresso de estudantes indígenas crescem substantivamente a partir do ano de 2014 (Pesquisa Diagnóstico: Programa de Acolhimento Estudantil e Diversidade Indígenas e Quilombolas na Unifesspa 2016.), a baliza temporal desta pesquisa se baseia na história social recente, ou seja, estamos falando de uma história que está em constante dinâmica. Utilizamos também teóricos que se identificam com o *Subaltern Studies* (Estudos Subalternos). Nesse ponto de vista pensamos as experiências das discentes indígenas da Unifesspa a partir da perspectiva da dupla subalternidade (Spivak, 2010). "Se, no contexto da produção colonial, o sujeito subalterno não tem história e não pode falar, o sujeito subalterno feminino está ainda mais profundamente na obscuridade." (SPIVAK, 2010, p 67.) Onde destacamos a primeira esfera de subalternidade que está ligada a pertença étnica dessas estudantes e dos silêncios históricos que ainda incorporam as populações indígenas brasileiras2.

O silêncio histórico sobre as classes e grupos subalternos, assim, no caso das mulheres, é intermediado também pela da subalternidade do gênero (SPIVAK, 2010), e este é o diferencial de nossa pesquisa. Nossas reflexões iniciaram no ano de 2018, por ocasião de experiências promovidas pelo Programa de Apoio ao Discente Indígena (PAIND), fruto de políticas afirmativas, e resultaram no trabalho de conclusão do curso de Licenciaturas História da Faculdade de História (FAHIST)[2], do Instituto de Ciências Humanas (ICH) da Unifesspa intitulado: "Mulheres indígenas e Universidade: Perspectivas, vivências e Narrativas" (ALVES, 2019). Assim, devido à pandemia de Covid19, até o momento conseguimos entrevistar apenas 8 estudantes indígenas. E para essa produção, apresentaremos apenas alguns apontamentos oriundos da entrevista realizada com a mestranda do PPGHIST Karini Goreth Rikparti.

METODOLOGIA

Este trabalho é de cunho qualitativo, onde foram analisadas as entrevistas parcialmente

[2] Faculdade de História – Unifesspa : https://historia - maraba.unifesspa.edu.br/index.php/component/content/article/17-ultimas-noticias/226-nota-deesclarecimento?Itemid=101

estruturadas com as discentes indígenas, com isso utilizaremos Montenegro (1994) a respeito da metodologia de história oral, mais sobre o aspecto da memória, realizamos também a análise dos editais de políticas púbicas e afirmativas. Optamos por entrevistas orais porque acreditamos que as falas são representações que podem ser produtos da mentalidade de sociedades, ou seja, uma construção do mundo social, dominação ou violência simbólica. Para compreendermos os caminhos, como se dá o processo de inserção à universidade é preciso sobretudo compreender também os processos da educação e escolarização, com isso, foi necessário realizar um mapeamento das principais conquistas asseguradas desde a constituição de 1988, onde os povos indígenas alcançam significativos direitos, dentre eles o acesso à educação diferenciada, que visa considerar assim suas especificidades culturais e linguísticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Destacamos a importância de políticas como a Lei Nº 12.711/2012 que garante o ingresso de indígenas em Universidades públicas, pois, com base na Antropóloga Manuela Carneiro da Cunha (2012) temos acesso ao histórico das questões indígenas que parte desde as políticas coloniais às medidas pombalinas. Considerando a região amazônica, será importante destacarmos de quais comunidades indígenas essas mulheres são oriundas, e com isso, contribuir para as produções acadêmicas sobre a Amazônia, pois por muito tempo a historiografia dos cronistas nos fizeram acreditar que a Amazônia era palco de um "vazio demográfico" (ALMEIDA,2008.p 28). Onde, os modelos interpretativos a respeito da Amazônia estavam ligados a conceitos biológicos ou geográficos, com isso, Almeida contribui para entendermos os agentes sociais da Amazônia: "Para ilustrar estas formas de invisibilidade, que a noção de "vazio demográfico" sugere, recorde-se que o denominado "nomadismo" sempre esteve presente nas análises da chamada "crise do extrativismo na Amazônia" (ALMEIDA, p. 33, 2008)

Contrapondo essa noção que já fora atribuída à Amazônia, como uma região ausente de sujeitos, este trabalho entende que para o momento atual é muito importante uma reflexão sobre o espaço que essas mulheres indígenas ocupam na Amazônia (Tabela 1), ou seja, são esses os protagonismos que nos ajudam entender a região destacando sobretudo a ação e resistência da mulher indígena que percebe a universidade como um espaço de afirmação de suas identidades e feminismos.

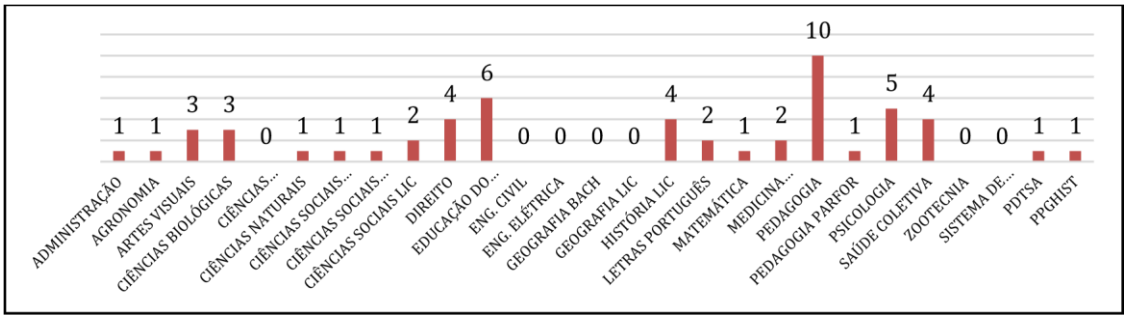
Tabela 1: Quantitativo de estudantes indígenas com status Ativo ou Formando – Primeiro semestre de 2021

Estudanes Indígenas ativo/Formando		
FEMININO 54 42% MASCULINO 74 58%		
TOTAL	128	100%

Fonte: Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais da Unifesspa – DPROJ

É sobretudo nessa perspectiva de apresentar essas identidades, e no caso desta pesquisa a mulher indígena universitária, que se mostram como autoras de práticas e políticas afirmativas por meio de suas vivências em cursos de graduação.

Imagem 1: Quantitativo das estudantes indígenas por curso – Primeiro semestre de 2021



Fonte: Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais da Unifesspa - DPROJ

Consideramos que Almeida (2008) muito nos ajuda nesta questão ao demostrar a sua preocupação em viabilizar a reflexão e acesso no campo intelectual, ao mostrar uma Amazônia com cara, ou melhor com "caras", sendo assim, na fala a seguir é possível perceber a importância do protagonismo dessas mulheres em universidades, conforme afirma a mestranda PPGHIST Karini Goreth Rikparti;

> Até me apaixonar, de estar aqui, de fazer um trabalho, e ter a minha comunidade, de representar ela na Universidade e pensar que todo o conhecimento que eu tô fazendo lá ele vai voltar pra cá, porque a intenção maior é que ele tenha que voltar, o conhecimento, né? Eu vou buscar esse conhecimento e vou trazer, como é que eu posso dizer assim? É tanto que os meus trabalhos, a minha temática sobre Pýt Me Kaxêre[3] que botei assim foi mais pra isso, para a formação dos mais jovens, as crianças... uma afirmação da identidade deles, então assim, o curso foi importantíssimo pra eu me afirmar, é porque foi um curso que eu me descobri, quem eu era o meu papel, a importância da minha pesquisa pra minha comunidade e no loco também geral pra terra indígena Mãe Maria, para a construção da minha identidade como uma indígena. (RIKPARTI,2021)

[3] Explicação da entrevistada: Pýt Me Kaxêre significa Sol e Lua na cosmologia indígena Gavião.

Sendo assim, podemos perceber na fala acima a importância de acessar esses espaços, como explicita Karini Goreth, que vê a universidade uma oportunidade de valorização e afirmação de sua cultura, ou seja, é um lugar de fronteira e de protagonismos, que vão muito além de uma conclusão de curso.

CONCLUSÕES

Por meio, desta pesquisa resumidamente exposta aqui, consideramos que ter acessado as diferentes falas e perspectivas de mulheres indígenas estudantes da Unifesspa, nos proporcionou uma experiência plural, e que aponta sobretudo para a necessidade de mais trabalhos como estes, ou seja, que acessem sobretudo o contexto do gênero dentro da questão étnica. Pois, conforme a fala da discentes indígena Karini Goreth, acessar a universidade é também afirmação de suas identidades. Diante disso, continuaremos realizando esta pesquisa e adiantamos que com base nos dados já analisados é importante refletirmos sobre o protagonismo e agenciamento de mulheres indígenas dentro das universidades, pois além de suas perspectivas culturais elas ainda enfrentam a subalternidade de gênero e isso também reflete no ambiente acadêmico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Biologismos, geografismos e dualismos: notas para uma leitura crítica de esquemas interpretativos da Amazônia e que dominam a vida intelectual. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Antropologia dos Archivos da Amazônia. Rio de Janeiro: Casa 8/ Fundação Universidade do Amazonas, 2008.

BRASIL. Lei n. 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em: 21 de outubro de 2018

CUNHA, Manuela Carneiro da. Índios no Brasil: história, direito e cidadania. São Paulo: Claro Enigma 2012.

MONTENEGRO, Antonio Torres. História oral e memória – a cultura popular revisitada. 3a. ed. São Paulo: contexto, 1994. 153 p

RIKPARTI, Karini Goreth. [Entrevista concedida a] Juliana Alves de Souza. 28, Junho, 2021

Pesquisa Diagnóstico: Programa de Acolhimento Estudantil e Diversidade Indígenas e Quilombolas na Unifesspa 2016 - Organização: Unifesspa - Marabá 2017.p. 4-39. Ligada ao Programa de Acolhimento Estudantil Diversidade, da Diretoria de Assistência e Integração Estudantil (DAIE), da Pró Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis da Unifesspa (PROEX).

SOUZA, Juliana Alves de. Mulheres indígenas e universidade: persctivas, vivências e narrativas / Juliana Alves de Souza; orientadora, Maria Clara Carneiro Sampaio. – Marabá:[s. n.], 2019.

SPIVAK, Gayatri Chakravorty. Pode o subalterno falar? 1. ed. Trad. Sandra Regina Goulart Almeida; Marcos Pereira Feitosa; André Pereira. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010.

NARRATIVAS E ENSINO DE HISTÓRIA: O FESTEJO DO DIVINO ESPÍRITO SANTO NAS AULAS DE HISTÓRIA EM MARABÁ (PA)

Ramon de Souza Cabral[1]; Dr. Geovanni Gomes Cabral[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

ramonkabral@unifesspa.edu.br; geocabral@unifesspa.edu.br

RESUMO

Esta comunicação tem como objetivo entender a relação da comunidade marabaense com os Festejos do Divino Espírito Santo, estabelecendo um diálogo entre a festa, enquanto um patrimônio cultural, e o ensino de História. Com isso, pretendemos problematizar o lugar e as narrativas que essa festividade ocupa, nas aulas de história das turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, na Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Profa. Judith Gomes Leitão.

Palavras-chave: Festa do Divino Espírito Santo. Educação Patrimonial. Ensino de História.

INTRODUÇÃO

Esta comunicação faz parte de uma pesquisa que está em desenvolvimento no mestrado do Programa de Pós-Graduação em História (PPGHIST) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) na linha de pesquisa *Ensino de História, Narrativas e Documentos*.

Nela, desenvolvemos um estudo da Festa do Divino Espírito Santo e suas práticas culturais na cidade de Marabá (PA), e investigamos como esse bem cultural vem sendo contemplado na disciplina de História nas séries finais do Ensino Fundamental das escolas públicas do município, tomando como amostragem escolas situadas nas proximidades dos locais de maior concentração dos festejos. Também defendemos a Educação Patrimonial (educação para o patrimônio), aliada ao ensino de História, como relevante no processo de desenvolvimento de consciência histórica crítica dos alunos, o que envolve compreender o seu lugar na construção da História.

O Festejo do Divino Espírito Santo, em Marabá (PA), insere-se nesse processo como ponto de partida para se problematizar a relação entre o Patrimônio Cultural, as referências culturais da comunidade e o ensino de História. De origem barroca, o culto ao Divino Espírito Santo foi introduzido no Brasil entre os séculos XVIII e XIX, e ganhou características peculiares de acordo com a região de ocorrência (ABREU, 1996). Aqui, em Marabá (PA), os grupos mais antigos, e em atividade, remetem ao período entre as décadas de 1930 e 1950, quando ocorreu um intenso fluxo migratório — oriundo, principalmente, do estado de Goiás, em decorrência do auge dos garimpos de diamante e cristal de rocha nos rios Tocantins e Araguaia.

Atualmente, o município de Marabá (PA) conta com 17 grupos do Divino em atividade, cujos formatos apresentam alguns elementos que podem ter sido herdados do Estado vizinho (Tocantins), que outrora foi Goiás. Dentre eles, podemos citar a súcia (batuque), que, assim como em Marabá (PA), em Natividade (TO) ocorre associada ao Festejo do Divino Espírito Santo, e é refletida por Rosa (2015) — nessa conjuntura — como uma brecha de resistência criada por negros explorados e escravizados nos garimpos do antigo Goiás, permitindo a expressão da cultura negra no contexto religioso das folias.

Dito isso, nesta apresentação, temos como objetivo refletir acerca do papel do Ensino de História, e problematizar o lugar ocupado pela Festa do Divino Espírito Santo entre as narrativas apresentas nas aulas de História no município de Marabá. Isso sem perder de vista o status de Patrimônio Imaterial do Município, gozado por essa festividade.

METODOLOGIA

Este trabalho foi dividido em três momentos. No primeiro deles, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a trajetória do Festejo do Divino Espírito Santo no Brasil e em Marabá. O segundo passo foi a realização de entrevistas orais temáticas com lideranças de grupos do Divino que estão ativos no município de Marabá (PA), buscando compreender as simbologias e os significados do Culto ao Divino. As entrevistas foram conduzidas de modo que pesquisador e entrevistado pudessem partilhar suas experiências, as práticas e os saberes acerca do objeto de estudo (GUIMARÃES NETO, 2010).

Tais percursos metodológicos têm sido conduzidos de forma complementar, permitindo investigar a história do Divino Espírito Santo em Marabá (PA) e suas práticas no cotidiano marabaense. Compreender a festa do Divino requer observar as festividades

realizadas em Marabá, para pensar a dinâmica da festividade e refletir como a comunidade se insere nessa prática cultural, além de pensar as memórias que nos fazem perceber as tramas da festa e seu desenvolvimento. O terceiro passo é investigar como o Festejo do Divino Espírito Santo — na condição de Patrimônio Imaterial do Município de Marabá — tem sido abordado nas aulas de História do 6º, 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental, além de defender a Educação Patrimonial como elemento relevante no processo de desenvolvimento de uma consciência histórica crítica dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A noção de narrativa, operada conforme o quadro teórico de Paul Ricoeur (2007), desconstrói a ideia de que a história seria uma descrição do acontecimento tal qual ele ocorreu, de que o fato histórico seria um derivado direto do acontecimento. Nesse sentido, a narrativa é pensada como uma estrutura temporal, uma parte integrante da arquitetura do saber histórico, "o guardião do tempo". De modo que "[...] só haveria tempo pensado quando narrado" (RICOEUR, 1997 *apud* ANHORN, 2012, p. 192). Dessa forma, o autor dá à história o status de construção da narrativa; por isso, a existência de inúmeras possibilidades de narrar um mesmo acontecimento.

Diante dessa concepção, a narrativa apresentada em sala de aula é apenas uma das possíveis, e resultado de escolhas que envolvem diversos fatores, dentre eles a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), a concorrência comercial entre as editoras, os Planos Curriculares Municipais (PCMs), os Projetos Político Pedagógico (PPPs) das escolas, e mesmo as escolhas feitas pelos professores de História. Nesse sentido, além de uma representação do passado, a narrativa é uma apresentação do presente, pois envolve demandas do presente.

Essa concepção de narrativa — aliada à noção de transposição didática como um processo de "fabricação" de conhecimento em sala de aula, que não é subordinado ao conhecimento produzido na academia — nos ajuda a problematizar o espaço ocupado, ou não, pelo Festejo do Divino Espírito Santo nas aulas de História do segundo segmento do Ensino Fundamental nas escolas públicas de Marabá (PA). Para tal análise, estamos investigando as escolas municipais José Mendonça Vergolino e Profa Judith Gomes Leitão.

O Festejo do Divino Espírito Santo surge como um evento organizado por uma rainha em um ambiente elitizado, vinculada à igreja católica, e com o status de cultura erudita. É

propagado nas colônias portuguesas com esse estatuto e chega ao Brasil como parte dos "[...] momentos de sociabilidade festiva, propiciados ora por efemérides ligadas ao poder do Estado, ora pelo calendário religioso estabelecido pelo poder espiritual da Igreja" (TINHORÃO, 2000 apud DE SOUSA, 2013, p. 112). Nesse sentido, o Festejo do Divino Espírito Santo que se consolida no Brasil não é o mesmo trazido de Portugal; aqui, ele adquire outros formatos e outros significados. Isso não quer dizer que o "homem popular" não tenha entendido o significado das marcas e conotações simbólicas ali apresentadas, mas que, utilizando o festejo de formas variadas, e não previstas, criou suas próprias marcas e seus próprios significados (ARANTES, 1987). E assim, desenvolveram diversas versões da festividade, com características peculiares a depender do tempo e região de ocorrência do Brasil.

Atualmente, existem 17 grupos do Divino Espírito Santo em atividade no município de Marabá, com concentração na área urbana do município, sobretudo nos Núcleos Marabá Pioneira e Cidade Nova, envolvendo grande quantidade de devotos. Desde 2016, por meio do Decreto n.º 244/2016-GP, o Festejo do Divino Espírito Santo goza do status de Patrimônio Imaterial do Município de Marabá, que certamente tem relação com o grau de importância da festividade para a população e da interação que temos notado entre essa prática cultural e a comunidade marabaense. Contudo, até esse ponto da pesquisa, temos observado que essa condição não tem sido materializada em visibilidade nas narrativas apresentadas nas escolas municipais.

A partir dos relatos de lideranças dos Divino em Marabá (PA), identificamos que apenas duas escolas públicas teriam organizado alguma atividade que envolvesse a participação dos grupos do Divino Espírito Santo: EMEF José Mendonça Vergolino e EMEF Profa. Judith Gomes Leitão, ambas localizadas no Centro da cidade, no Núcleo Marabá Pioneira. No entanto, foram atividades pontuais, além de, e em uma das escolas, ter se dado há muito tempo.

CONCLUSÕES

O Patrimônio Cultural, bem como as narrativas presentes no ensino de História, não são apenas uma representação social das experiências humanas no tempo, mas também uma força produtora de memória e de representações (CAVALCANTI, 2019).

É certo que "A vontade de inculcação de modelos culturais nunca anula o espaço próprio da sua recepção, do seu uso e da sua interpretação" (CHARTIER, 1995, p. 186);

contudo, o ambiente escolar é detentor de prestígio e, por meio dele se constitui narrativas com estatuto de verdade. Por isso é um espaço estratégico.

Como observado, ainda que o Festejo do Divino Espírito Santo seja uma prática cultural de relativa repercussão na comunidade, os relatos das lideranças do Divino e das diretoras das escolas contactadas indicam que o envolvimento da comunidade marabaense com esse Patrimônio Cultural não se reflete em espaço ocupado no ensino de História.

Nesse sentido, entendendo que 1) o Ensino de História deve ter o presente como demanda e o local como ponto de partida; 2) o Festejo do Divino faz parte do cotidiano do marabaense, e que 3) a história ensinada é espaço de disputa, questiona-se: afinal de contas, que história está sendo contada, em Marabá (PA), que não deixa espaço para o Festejo do Divino Espírito Santo?

REFERÊNCIAS

ABREU, M. **O Império do Divino:** festas religiosas e cultura popular no Rio de Janeiro, 1830-1900. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 1996.

ANHORN, C. T. G. Teoria da História, Didática da História e narrativa diálogos com Paul Ricoeur. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 32, n. 64, p. 187-210, 2012.

ARANTES, A. A. **O que é Cultura Popular**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

CAVALCANTI, E. Para destruir a memória e demolir o patrimônio: algumas questões sobre e seu ensino. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 19, n. 74, p. 1-22, 2019.

CHARTIER, R. Cultura popular: revisitando um conceito historiográfico. **Revista Estudos Históricos**, v. 8, n. 16, p. 179-192, 1995.

DE SOUSA, Poliana Macedo. Festas do Divino Espírito Santo em Portugal e Além-Mar. **Revista Mosaico-Revista de História**, v. 6, n. 1, p. 107-119, 2013.

GUIMARÃES NETO, Regina Beatriz. História, política e testemunho: violência e trabalho na Amazônia Brasileira. A narrativa oral da presidenta do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Confresa-Mato Grosso. **História Oral,** v. 13, n. 1, p. 53-86, 2010.

NOÇÕES PRELIMINARES DA INTERAÇÃO FUNGO E METAL PESADO NA PERSPECTIVA DOS PROCESSOS DE INDUÇÃO METABÓLICA

Rayana Silva Craveiro[1]; Licarion Pinto[2]; Marilene Nunes Oliveira[1;]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

[2] *Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil*

rayana.silva@unifesspa.edu.br

RESUMO

Esse trabalho, preliminarmente avaliou a viabilidade do desenvolvimento de duas linhagens fúngicas (P1R4BX e I1CXS1C1) em meios de cultura enriquecidos com metais pesados (Cu, Ni, Pb, Cr) nas concentrações de 500 ppm e 1000 ppm. A partir do teste de viabilidade foram realizados cultivos em pequena escala, obtenção de extratos orgânicos (AcOEt) e posterior avaliação do perfil químico via cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). No teste de viabilidade foi possível observar que com exceção ao Pb todos os demais metais, em ambas as concentrações inibiram de forma acentuada o desenvolvimento de ambas as linhagens testadas. Em função da taxa de crescimento, os extratos em AcOEt foram obtidos a partir do cultivo da linhagem I1CXS1C1 variando parâmetros como tempo de cultivo e concentração do metal. Apesar da necessidade de ajuste do método cromatográfico utilizado, a análise dos cromatogramas evidenciaram que o metabolismo da linhagem I1CXS1C1 é sensível às condições testadas.

PALAVRAS-CHAVE: Indução metabólica; Fungos metalófilos; Metais Pesados; CLAE.

INTRODUÇÃO

A crescente busca por novas biomoléculas tem impulsionado pesquisas no mundo todo. Nesta perspectiva, as estratégias de sobrevivência dos microrganismos extremófilos vem despertando o interesse da comunidade científica, visto que os mecanismos usados por esses organismos para se adaptarem aos fatores ambientais adversos são apontados como importantes fontes de produção de metabólitos secundários, com possíveis potenciais biotecnológicos (ANWAR; ZWAR; SOUZA, 2020). Os microrganismos extremófilos são aqueles capazes de

sobreviver a ambientes inabitáveis como locais de extremo pH, temperaturas muito baixas e áreas contaminadas com energia nuclear, entre outros (RADDADI *et al.*, 2015).

Assim, a identificação de novas e eficientes cepas microbianas de ambientes extremos torna-se essencial, visto que existe uma enorme diversidade na comunidade fúngica com possivel capacidade de produzir compostos biologicamente ativos, que podem ser aplicados com importantes agentes antimicrobianos, antivirais, antitumorais, antiprotozoárias, herbicidas e até inseticidas (SHALABY *et al.*, 2017). Diante disso, o presente estudo visa explorar cepas fúngicas isoladas de uma área de mineração e testá-las como fontes de substâncias bioativas por meio de processos de indução metabólica utilizando metais pesados, contribuindo desta modo com estudos que tem como foco explorar a biodiversidade microbiana adaptada a este ambiente.

METODOLOGIA

Obtenção das linhagens fúngicas e local de estudo

O estudo foi desenvolvido com duas linhagens fúngicas (R21B4 e I1CXS1C1) obtidas na Mina do Sossego, localizada na região dos Carajás, no município de Marabá – Pará. A pesquisa foi realizada no laboratório multidisciplinar de Biologia e no laboratórios de análises pertencentes a Faculdade de Química da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Campus Marabá - PA.

Seleção do metal para o estudo de indução metabólica

Após o período de incubação das linhagens que foram reativadas, transferiu-se discos de micélios de 0,8 cm com hifas recém-desenvolvidas para as placas de petri contendo meio de cultura BDA enriquecido com sais de metais pesados (Cu, Ni, Pb, Cr) nas concentrações de 500 ppm e 1000 ppm. Para o preparo destas soluções, foram pesadas massas específicas dos sais previamente calculadas para um volume de 60 mL com água destilada. O meio controle (livre de metal) foi preparado separadamente. As soluções foram esterilizadas em autoclave à temperatura de 121 ºC por 15 minutos. Posteriormente, cada solução foi vertida em erlenmeyers de 500 mL contendo 300 mL de meio BDA previamente esterilizado. Em seguida, foram vertidos 20 mL do meio de cultura modificado em placas de petri. Esse procedimento foi realizado em duplicata. Depois dos inóculos, as placas foram vedadas e incubadas a temperatura

de 30 °C por um período de 7 dias. Durante esse período, ocorreu a observação do desenvolvimento micelial das linhagens em relação as diferentes concentrações dos metais.

Indução metabólica

Após a seleção do metal e da linhagem fúngica mais tolerante ao mesmo, realizou-se o processo de indução metabólica. Para isso foram preparados microcultivos em erlenmeyer de 250 mL contendo 100 mL do meio de cultura BD. Para a obtenção do meio de cultura BD foram cozidos 200 g de batata inglesa descascadas em 1 L de água destilada. Depois de cozida, a água do cozimento foi separada por filtração, e posteriormente foram adicionadas 20 g de dextrose. A esterilização do meio de cultura foi feita em autoclave à temperatura de 121 ºC por 15 minutos. Em seguida, foram adicionadas diferentes quantidades de $Pb(NO_3)_2$ ao meio BD, de modo a obter soluções com concentrações estabelecidas na ordem de 100, 550 e 1000 ppm do Pb (II). Foi utilizado como controle o meio BD livre de metal. A esses sistemas foram adicionados a cada erlenmeyer discos miceliais de 6 mm de diâmetro. Os cultivos foram desenvolvidos a 30 °C. A avaliação preliminar do processo de indução metabólica teve como base a investigação do metabolismo secundário do isolado fúngico a partir do perfil químico dos compostos orgânicos fixos. Para avaliação do perfil de compostos orgânicos fixos foram obtidos extratos após 7 e 11 dias de cultivo empregando-se a técnica de partição líquido-líquido utilizando acetato de etila. Posteriormente, as fases do acetato de etila foram concentradas em rotaevaporador para obtenção dos diferentes extratos em função das diferentes concentrações de chumbo. O perfil químico dos extratos foi investigado por meio de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). A análise cromatográfica foi realizada em um sistema cromatográfico da marca Shimadzu (QP 010). A separação cromatográfica foi desenvolvida em uma coluna Shim-Pack C18 (250 x 4,6 mm D), detector de arranjo de diodos, capacidade da alça de amostragem de 50 µL e sistemas de fase móvel binário: (A) H_2O e (B) Acetronitrila (5% - 100% e 25% - 100%) ; (A) H_2O e (B) MeOH (5% - 100% e 35% - 100%), no modo gradiente de eluição, ambos em 60 minutos e fluxo de 1,0 mL min^{-1}.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Teste de viabilidade

Após 168 horas de cultivo foi notória a diferença de crescimento micelial entre os dois isolados fúngicos na concentração de 500 ppm do metal chumbo (Pb^{2+}), sendo possível observar

um desenvolvimento radial mais lento do fungo R21B4 em relação ao fungo I1CXS1C1. Esse comportamento, corrobora com Rodriguez *et al*. (2018), os quais afirmam que as diferentes taxas de crescimentos de fungos na presença de metais, indicam que a tolerância desses organismos a essas espécies químicas depende diretamente do tipo e da concentração do metal, bem como a sua capacidade de adaptação aquele meio. Quando a concentração de chumbo (Pb^{2+}) foi aumentada para 1000 ppm, a linhagem R21B4 teve seu crescimento micelial inibido após as 168 horas. Já a linhagem I1CXS1C1 conseguiu se desenvolver lentamente, alcançando o preenchimento total da placa apenas depois de 360 horas de experimento. Foi notória, a ausência do crescimento micelial das duas linhagens em todas as concentrações do meio enriquecido com os metais Cu, Ni, Cr durante todas as horas de incubação, o que evidencia a toxicidade destes metais para os fungos estudados. Segundo Vale *et al*. (2011), a tolerância a metais pode ser promovida por vários mecanismos de resistência, dentre os quais estão a produção de enzimas, como a redutase ou formação de complexos, como os quelatos, e os processos de biossorção ou bioacumulação.

Percepções do processo de indução metabólica

A partir dos cultivos realizados, visando uma análise do potencial de indução do metabólismo da linhagem I1CXS1C1 foram obtidos ao todo 9 amostras de extratos do tipo AcOEt, sendo 6 amostras do período 7 dias de cultivo (chumbo na concentração 100 ppm, 1000 ppm e controle) e 3 amostras com 11 dias de cultivo (chumbo na concentração 550 ppm e controle). Todas as amostras tiveram seus perfis cromatográficos analisados conforme metodologia descrita anteriormente. A partir das análises cromatográficas realizadas no modo gradiente exploratório de ampla faixa (variando a concentração de B de 5% a 100% em 60 min) observou-se não somente a necessidade de ajuste na força da fase móvel, mas também que não foi possível determinar qual sitema de fase móvel tem maior afinidade com a matriz explorada, ditando a necessidade de novas análises. A análise dos cromatogramas adquiridos a partir do gradiente exploratório ajustado (variando a concentração de B de 25% a 100% para a ACN e 35% a 100% para o MeOH) possibilitou concluir que a fase móvel H_2O:ACN promove uma melhor separação cromatográfica dos constituintes fixos produzidos pela linhagem I1CXS1C1, além disso, a partir dos diferentes perfis cromatográficos observados foi notória a influencia dos fatores de estudos no perfil metabólico do fungo explorado, é possível destacar a inibição

da produção de alguns constituintes, aumento da produção de outros. Apesar de preliminar, pode-se afirmar que o sal de chumbo interfere no metabolismo do microrganismo testado.

CONCLUSÕES

Visando explorar o perfil do metabolismo secundário de microrganismos extremófilos na perpectivas dos processos de indução, a linhagem I1CXS1C1 respondeu de forma positiva aos estudos realizados, ou seja, apresentou bom desenvolvimento em todas as concentrações de nitrato de chumbo testadas. Além disso, a análise dos perfis cromatográficos dos extratos obtidos evidencia a sensibilidade do metabolismo da linhagem fúngica às variáveis analisadas. Apesar de preliminar, os resultados obtidos demosntram ser promissores no estudo de indução metabólica usando a linhagem I1CXS1C1 e sal nitrato de chumbo.

REFERÊNCIAS

ANWAR, Usama Bilal; ZWAR, Ingrid Padovese; SOUZA, Ana Olívia de. Biomolecules produced by extremophiles microorganisms and recent discoveries. **New and Future Developments in Microbial Biotechnology and Bioengineering**, *[S.l]*, p. 247 – 270, 2020. https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64301-8.00012-3. Acesso em: 20 ago. 2021.

HADIANI, Mohammad Rasoul *et al*. Biotechnological applications of extremophiles, extremozymes and extremolytes. Applied Microbiology and Biotechnology, *[S.l]*, v. 99, n.9, p. 01-18, 2015. DOI: 10.1007/s00253-015-6874-9. Acesso em: 19 ago. 2021.

RODRIGUEZ, Ismael Acosta et al. Bioremoval of Different Heavy Metals by the Resistant Fungal Strain *Aspergillus niger*. **Bioinorganic Chemistry and Applications**, [S.l], v. 2018, p. 01- 08, 2018. DOI: 10.1155/2018/3457196.

SHALABY, Emad *et al*. Cytotoxicity, Antioxidant and Antiviral Potential of Aqueous Extract from Nostoc muscorum Cultivated in Various Inexpensive Media. **Waste and Biomass Valorization**, *[S.l]*, p. 1-13, 2017. DOI: https://doi.org/10.1007/s12649-017-0188-3**.** Acesso em: 20 ago. 2021.

VALE, Maria do Socorro; ABREU, Katiany do Vale; GOUVEIA, Sandro Thomaz; LEITAO, Renato Carrhá; SANTAELLA, Sandra Tédde. Toxicity effect of Cr (VI) and Zn (II) on growth of filamentous fungi *Aspergillus niger* isolated from industrial effluent. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 16, n. 3, p.237-244, 2011. ISSN: 1413-4152. Acesso em: 11 mar. 2021.

O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS NA PERSPECTIVA MONTESSORIANA: UM OLHAR À FORMAÇÃO DOCENTE, UM PROJETO DE PESQUISA

Luiza Destefani Alves[1] e Luciane Ferreira Mocrosky[1]

[1] *Doutoranda na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil*
[2] *Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil*
dest.luiza@gmail.com

RESUMO

O presente texto visa expor aspectos de um projeto de pesquisa de doutorado guiado pela interrogação "O que é isso, a formação docente para ensinar matemática na perspectiva montessoriana?", sob orientação da professora Dra. Luciane Ferreira Mocrosky, no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). A meta é dar continuidade aos estudos no mestrado defendido em 2019, em que foram analisadas as obras de Maria Montessori direcionadas à Educação Matemática, caracterizando a alfabetização matemática na referida perspectiva. Nessa nova caminhada, busca-se pela práxis do texto montessoriano expresso, sobretudo nas formações docentes direcionadas à referida perspectiva. Visa-se contribuir com a Educação Matemática ao expor sustentação montessoriana para o processo formativo docente. E a pesquisa encontrou possibilidade de ser desenvolvida no campo qualitativo, assumindo postura fenomenológica, valendo-se de estudos de obras dessa autora e depoimento de formadores docentes montessorianos, para a produção dos dados de investigação que serão analisados-interpretados e endereçados à comunidade de educadores.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino da matemática; Montessori; Formação docente; Educação Matemática.

INTRODUÇÃO

A experiência vivida com o método montessoriano como discente, docente e a pesquisa realizada no mestrado (ALVES, 2019) é o disparador do presente estudo. Tratam-se de situações particulares que contribuem para memórias que edificam o caminhar pessoal, profissional e acadêmico.

Viver dos 3 aos 17 anos em solo irrigado por ideias montessorianas em instituição escolar formal, trouxeram familiaridade e naturalidade de abrir-se a compreender a educação aos cuidados de Maria Montessori. O ímpeto por seguir em paralelo ao Ensino Médio, o curso de Formação Docente (popularmente chamado de Magistério), nessa mesma instituição, trouxe luzes ao propósito de trabalhar com a educação. O que reluz também ante as memórias da infância, de cuidado, cultura e escuta dos profissionais que atuaram nessa escolarização.

A chegada ao curso de Licenciatura em Pedagogia dá-se concomitantemente à chegada em sala de aula como professora regente, em 2007, permeadas de aberturas e perplexidades. Estranhamentos esses que possibilitaram aprimorar a criticidade teórica e prática. Nisso que se estranha e de certa forma desestabiliza, proporciona aprofundamento e densidade às questões.

Em paralelo, a experiência profissional caminhava inicialmente na Educação Infantil e depois nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Atuar nos últimos níveis da Educação Infantil e de 1º a 5º ano, foi uma das grandes oportunidades formativas/profissionais. Possibilitou compreender o percurso escolar, as urgências e necessidades de diferentes faixas etárias, observando diferentes equipes trabalhando. Para além de duas escolas montessorianas distintas, atuar na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, em rápida passagem por um Centro Municipal de Educação Infantil e duas Escolas Municipais em turmas do ciclo um.

Ao longo do mestrado, a intenção foi socializar o acesso aos construtos montessorianos, sobretudo no que diz respeito à alfabetização matemática. A socialização da compreensão de Maria Montessori à referida temática, amparada por seus próprios escritos desvelou a amplitude do entendimento do fio condutor para se ensinar Matemática.

Do movimento inicial, constituído ao longo do mestrado, em que foi dada ênfase à voz de Montessori, suscita ainda por olhares e escutas pertinentes à contemporaneidade.

Como se desenrola o fio condutor ao ensino da Matemática ao longo da obra de Maria Montessori? Como os formadores de professores montessorianos presentificam e expõem diretrizes aos processos lógicos e metodológicos expostos por Montessori à matemática? Como o que foi escrito por ela é aplicado na contemporaneidade pelos formadores docentes?

Portanto, este estudo visa compreender como isso que está posto na obra de Montessori reflete na formação docente para atuar na perspectiva de sua precursora. O movimento investigativo se constituiu ao perseguir a interrogação orientadora, “O que é isso,

a formação docente para ensinar matemática na perspectiva montessoriana?". Esta traz consigo perguntas de fundo, mostrando suscitar:

- Pelo o que é a perspectiva montessoriana;
- Pelo olhar para o ensino da matemática na perspectiva montessoriana;
- Pelo papel docente nessa perspectiva;
- Pela formação docente para ensinar matemática inserido nessa perspectiva;
- Como os formadores montessorianos da contemporaneidade expressam a ação docente montessoriana nos processos lógicos e metodológicos ao ensino da matemática em seus cursos.

METODOLOGIA

O estudo proposto visa destacar o fenômeno "formação-docente-para-o-ensino-de-matemática-na-perspectiva-montessoriana", encontrando possibilidade de ser encaminhado na modalidade de pesquisa qualitativa. Segundo Bicudo (2011), o termo qualitativo indica a intenção do trabalho com as qualidades dos dados, bem como a análise dos mesmos, valendo-se, principalmente, de descrições.

As maneiras de proceder dentro do campo qualitativo podem variar, no entanto este trabalho assume a postura fenomenológica de investigar, a qual procura se precaver de juízos de valores para que o fenômeno se mostre (BICUDO, 1994; 2011).

A busca por compreender o referido fenômeno será possibilitada ao perseguir a interrogação "O que é isso, a formação docente para ensinar matemática na perspectiva montessoriana?". A linha e postura fenomenológica aqui adotada aponta um protagonismo da interrogação ao longo da pesquisa, na intenção de dirigir o olhar. Trata-se de

> (...) uma pergunta dirigida a algo que se quer saber. É fruto de uma dúvida, de uma incerteza em relação ao que se conhece ou ao que é tido como dado, como certo. Ou ainda pode ser incerteza em relação ao vivido no cotidiano, quando a organização posto ou os acertos mantidos começam a não fazer sentido. O germe da interrogação está no desconforto sentido. (BICUDO, 2005, p. 9).

Um desconforto que vem das perplexidades e inquietações, geralmente vividas pelo pesquisador. No presente estudo, situa-se no encontro de pesquisadores que buscam compreender como o que foi criado por Montessori se efetiva em sala de aula, mas também aqueles que, sem apresentar em suas referências bibliográficas leituras da autora, criticam

negativamente a efetividade de seu método ou entram em descompasso com a intencionalidade proposta por ela.

Até o momento, os caminhos esperados são o de percorrer a obra Montessoriana e de seus colaboradores na contemporaneidade, buscando conhecer a formação docente para o ensino da matemática, mas também ouvir os formadores, abrindo espaço e voz aos depoimento de pessoas que expressam em seus cursos o texto montessoriano direcionado à prática propriamente dita. Com análises ideográfica e nomotética, pautada nos estudos de Bicudo (1994; 2011), em que se intenciona por caracterizar o fenômeno em destaque.

O encontro com os formadores docentes montessorianos se dará mediado às maiores instituições que os credenciam mundialmente, sendo elas: Association Montessori Internacionale (AMI) e American Montessori Society (AMS), com entrecruzamento com a Montessori Accreditation Council for Teacher Education (MACTE), a qual certifica e monitora a qualidade dos cursos de formação a nível mundial. Nesse campo, considera-se também como filtro relevante os formadores que apresentam iniciativas no Brasil, para que se possa trazer ao contexto nacional, que é um dos principais interesses dessa pesquisa.

RESULTADOS

Tendo em vista as experiências vividas e a pesquisa já realizada no mestrado, bem como a urgência trazida na defesa de colegas da área, a pertinência e protagonismo dos materiais manipuláveis usados na metodologia montessoriana é considerada como pertinente. Essa ânsia acadêmica por conhecê-los, uma vez que são minuciosamente apresentados nas formações montessorianas, lança luz ao produto educacional a ser desenvolvido ao longo do doutorado profissional que se encaminha, como um dos resultados do estudo. A ideia será um catálogo com imagens dos referidos objetos como são usados na contemporaneidade, suas descrições físicas e indicações de faixa etária para uso. As ações investigativas propostas têm potencial para sustentar o produto educacional do presente projeto, haja vista que a obra de Montessori já analisada recentemente sob as lentes da Educação Matemática (ALVES 2019; REZENDE, 2021) e os depoimentos pretendidos apresentam dar a sustentação necessária.

CONCLUSÕES

O que se apresentou, como já mencionado, é o projeto a ser desenvolvido ao longo do doutorado, por esse motivo não apresenta ainda conclusões. Está em aberto para discussões.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. D. **Alfabetização matemática na perspectiva montessoriana** – Curitiba, 2019, 217 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática). Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Curitiba Educação em Ciências e em Matemática, 2019.

BICUDO, M. A. V; ESPOSITO, V. H. C. (Org.) **A pesquisa qualitativa em educação**: um enfoque fenomenológico. Piracicaba: Editora Unimep, 1994.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa qualitativa: significados e a razão que a sustenta. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo, ano 1, n. 1, p. 7-26, 2005.

BICUDO, M. A. V. (Org.) **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

REZENDE, A. M. S. **Maria Montessori e os materiais didáticos**: condensando saberes profissionais da docência em matemática (1900-1930) – Guarulhos, 2021, 132 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós-graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência, Guarulhos, 2021.

O MOVIMENTO PELA LIBERTAÇÃO DOS PRESOS, PADRES E POSSEIROS DO ARAGUAIA; DO CONFLITO DO CAJUEIRO AOS EFEITOS DESSE EVENTOS NA AMAZÔNIA PARAENSE.

Jair Mauro Diniz Neris

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

jairdneris@outlook.com.br

RESUMO

Nessa pesquisa pretendemos desenvolver um estudo sobre o movimento de lib ertação dos presos, padres e posseiros do Araguaia – MLPA, a partir de um fato evento ocorrido em uma localidade chamada Cajueiro em São Geraldo do Araguaia no sudeste do Pará. O episódio ficou conhecido como o "Conflito do Cajueiro" e foi destaque nas imprensas, nacional e internacional, pelo envolvimento de 2 padres frenceses, Aristides Camio e François Gouriou, que foram acusados de liderarem os 13 posseiros, que foram junto a eles, envolvidos e apontados como réus nos processos

PALAVRAS-CHAVE: Conflitos Agrários, Ditadura Militar, Amazônia.

INTRODUÇÃO

Esse trabalho, tem por objetivo, aprofundar e analisar sobre conflitos agrários na Amaz\õnia na década de 1980, tendo como foco de análise a localidade do Cajueiro, área pertencente ao distrito de São Geraldo do Araguaia, (sudeste do Pará), onde conflitos pela posse de terras tiveram considerável repercussão, pelos envolvimentos nos mesmos de trabalhadores rurais, lideranças religiosas, fazendeiros, e órgãos das três esferas de governo.

METODOLOGIA

AS principais fontes a serem utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa, além das leituras teóricas e historiográficas, serão as documentais, hemerográficas, imagéticas e das fontes orais. Tendo por base, rigorosa revisão bibliográfica, tanto de textos como de trabalhos acadêmicos que tenham relação com a proposta da pesquisa. Metodologia.

O trabalho de campo está evoluindo em larga medida, no decorrer de grande parte da pesquisa, haja vista, que os sujeitos históricos que compuseram o cenário que verificamos,

precisam ser entrevistados e estas entrevistas, como técnicas de coletas de dados, são essenciais para a composição da investigação e elaboração do texto dissertativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No final do século XIX, mais precisamente no ano de 1897, frades dominicanos franceses da província de Toulouse, comandados por Frei Gil de Vilanova, chegam a bordo de embarcações nas margens do Araguaia, o propósito seria o de "cristianizar" e "civilizar" os índios Karajá e Kaiapó, que eram habitantes da área, desta feita eles começaram o que viria a ser chamado de arraial de Conceição do Araguaia, posteriormente com a chegada das freiras, também dominicanas, foi criado ali o Educandário Santa Rosa. As relações estabelecidas entre a missão e os governos do Pará e de Goiás, poderiam ser consideradas ótimas, por conta disso, a população local rapidamente cresceu e em 1898, ou seja, um ano após a chegada dos religiosos, o lugar já contabilizava 1.000 moradores.

Em 1904, com a descoberta de riquíssima zona de borracha e como a demanda do mercado externo era favorável, e o preço do produto alcançou níveis compensadores, começaram a chegar levas e levas de homens, atraídos principalmente do nordeste brasileiro por conta da seca histórica de 1900, o fluxo de migrantes intensificou-se de tal maneira, que em 1911, a população já atingira 11.000 pessoas, nesse trajeto, no ano de 1908, Conceição do Araguaia foi elevada à categoria de Vila, e, em 10 de junho de 1911, por um decreto assinado pelo Papa Pio X, transformada em sede da nova Prelazia da Santíssima Conceição do Araguaia.

Para o historiador Aldrin José Moura: "*Os religiosos aos poucos perderam a hegemonia sobre os habitantes do município e ficaram perplexos com os desdobramentos da ocupação. Eles que haviam conseguido "domesticar" os índios para a cultura branca, matriculando seus filhos nas escolas da missão, integrando-os à agricultura e combatendo os costumes que consideravam selvagens e pagãos, viram estes mesmos índios serem absorvidos como mão-de-obra barata nos trabalhos mais difíceis e pesados, explorados de forma desumana, seja na colheita do caucho, seja nas castanhas e envolvidos em bebedeiras e prostituição. A voz dos frades se elevou protestando contra a exploração e a violência"*

Podemos perceber então que, a prepotência, o despotismo e a superexploração naquele lugar, já campeavam livres, principalmente nas relações de trabalho. O sistema de aviamento mantinha o empregado ou caucheiro ligado ao seringalista numa dependência terrível. Além disso, em geral esse trabalhador não tinha acesso ao dinheiro, mas a produtos, como gêneros

alimentícios, roupas e redes. Como nesse tempo não havia preocupações quanto aos limites de terras, às demarcações, ou dos papéis de domínios, vemos se estabelecer então, o que mais tarde viria a ser um problema de enormes dimensões e de proporcionais dificuldades de se resolver, a posse e ocupação das terras, que gerarão e ainda geram, sangrentos episódios, como o que pesquisamos e abordamos em nossa pesquisa.

O conflito do Cajueiro, que pela prisão arbitrária, além das violações jurídicas impostas por um regime de exceção a 2 padres franceses e 13 posseiros da região, culminou com o surgimento do MLPA e seus desdobramentos. De suas relações com as instituições, com a mobilização da sociedade paraense e de seus reflexos nacionais e internacionais no tocante aos debates sobre as buscas e conquistas de direitos humanos.

Em homilia proferida em julho de 1980 durante sua visita à cidade de Recife, Pernambuco, o Papa João Paulo II, esclareceu que: "*é preciso uma legislação justa em matéria agrária para se poder dizer que temos uma sociedade que corresponde à vontade de Deus, quanto à terra e às exigências de dignidade humana, de todas as pessoas humanas que nela habitam. É preciso que a legislação seja usada eficazmente e sirva ao bem de todos os homens e não apenas aos interesses de minorias ou indivíduos"*, já Dom Luciano Mendes de Almeida, à época secretário geral da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB, no prefácio do livro Sentença de Rivaldo Chinem, alegava que: "*O futuro da nossa pátria deve ser de concórdia, paz e prosperidade, mas isto só será assegurado quando os cidadãos souberem criar e manter relações sociais baseadas no respeito do bem comum, que põe no centro de tudo o homem, a criatura de Deus".*

A estada dos padres no Brasil se inicia em dezembro de 1977, quando chega à prelazia de Conceição, vindo expulso do Laos, Aristides Camio. A ele, já em 1978, irá se juntar o padre Francisco Gouriou, também vindo expulso do Laos, designado para Xinguara, distrito de Conceição e uma verdadeira explosão de tensões, como última fronteira de retirantes de muitas partes. Depois, ambos foram destacados para a paróquia de São Geraldo e dada a histórica influência da igreja no município, assumiram uma liderança que ultrapassava a espiritual.

Nesse período, na região de São Geraldo, são recorrentes os conflitos por posse de terras, destacam-se alguns como o da fazenda Capaz, em 1976 e disputas por ocupações da fazenda "Itaipavas", já mais próximo aos anos de 1980, que se fizeram notar por seus litígios, desdobramentos e consequências. Já outros, a maioria, diga-se, como o assassinato do agente pastoral, lavrador e líder sindicalista, Raimundo Ferreira Lima, o Gringo, em 29 de maio de

1980, só não caiu no esquecimento, pela relutância de memórias, da oralidade e de trabalhos acadêmicos existentes. Do contrário, se dependessem das apurações, inquéritos e sentenças jurídicas, teriam sido totalmente apagados.

Exercendo liderança a ele conferida pela confiança dos lavradores, em fevereiro de 1980, Aristides foi convocado pelo secretário de Segurança Pública do Pará, Paulo Sette Câmara, a comparecer junto ao coronel Ulisses do Serviço Nacional de Informação – SNI, e de Sebastião Rodrigues de Moura, o Curió, à sede do Grupo Executivo de Terras do Araguaia Tocantins – GETAT, para um ato de reintegração de posse, onde ele foi autorizado a comunicar aos posseiros que eles poderiam ocupar uma "sobra" de terra de pouco mais de 11.000 hectares, disputada por eles e por um fazendeiro local. Ali já tinha havido uma disputa anterior, então em outubro do mesmo ano, em nova decisão, o GETAT beneficiou o fazendeiro em detrimento dos interesses dos posseiros.

Fartos das decisões contrárias e desfavoráveis, os trabalhadores se organizam em torno de um objetivo, se manterem nas terras que habitavam já há um certo tempo e que se viam cada vez mais amealhadas por essas decisões. Sendo o representante da Igreja no local, o padre Aristides, atendendo a pedidos, celebra uma missa na casa de um lavrador. O sermão, onde clamou que "naquelas terras não havia somente Marias, mas também Josés e que um só marimbo do seria facilmente abatido, porém em coletividade, quem iria mexer em uma casa de marimbondos?" Desfazendo a metáfora, em coletividade seria muito difícil detê-los, estas palavras foram argumentos utilizados pelos órgãos oficiais, para colocá-lo na condição de subversivo e inverter um papel há muito ocupado pela igreja, que de aliada dos regimes e governos, passa agora a opositora e candidata a frequentar o banco dos réus.

Poucos dias após a celebração, no dia 13 de agosto de 1981, um grupo de posseiros resolve defender suas terras de mais ameaças de despejos e de incêndios em suas propriedades e delibera por revidar. Com uma campana armada na localidade Cajueiro, recebem a balas uma comitiva de agentes públicos do GETAT, polícias Federal e Militar, acompanhados de funcionários de fazendeiros e de jagunços. No conflito, um pistoleiro é baleado e morto, é o ponto de eclosão, do contra-ataque das autoridades que faziam as defesas dos interesses dos fazendeiros e grileiros locais, para criminalizar a presença dos oponentes e da igreja, que agora passara a ser notada como inimiga, aliada dos comunistas e quem auxiliava para um levante semelhante ao da Guerrilha do Araguaia, há pouco tempo derrotada.

Posto isso, o regime se empenha em condenar numa grande disputa jurídica, os padres e posseiros, fato que tomou grandes dimensões, deu origem ao MLPA e seus desdobramentos, ganharam imensa notoriedade e pretendemos com essa pesquisa, demonstrar sua influência nas questões vinculadas as demandas de direitos humanos no Pará.

CONCLUSÕES

A intenção de aprofundar um assunto que foi notícia nos grandes meios de comunicação do país nos anos de 1980 e que ficou por muito tempo apagado, nos deu força e determinação de procurar, ler, viajar, entrevistar, conversar e fazer uma verdadeira busca em todas as notícias que se aproximassem do assunto, julgamento dos padres e posseiros do Araguaia.

Minhas memórias de infância do dia do julgamento na Avenida Governador José Malcher, na Justiça Militar, local muito próximo de um prédio da extinta Capemi, instituição que logo depois viria a ser conhecida como um dos pontos de maior vulnerabilidade moral e corrupção dos governos militares, só me despertam mais vontades de descobrir, aprender e partilhar esse conhecimento com todos os que tiverem acesso a esta. Esse é o objetivo principal da pesquisa, pois dessa maneira, espero que ela possa ser apresentada a altura das expectativas de quem se dispuser a compreendê-la.

REFERÊNCIAS

CHINEM, Rivaldo, Sentença: padres e posseiros do Araguaia, Rio de Janeiro, Terra e Paz, 1983.

FIGUEIRA, Ricardo Rezende, A justiça do lobo, posseiros e padres do Araguaia, Petrópolis, Vozes, 1986.

PINTO, Lúcio Flávio, Conflitos de terra no sul do Pará, Reforma Agrária, Campinas, v. 12, nº 02, mar/abr, 1982, p, 03-12.

RESIST~ENCIA, jornal, edições, 06-07-08-09-12, 1981. Edições 02-03-04-07-08, 1982.

SCHMINK, Mariane: Conflitos sociais e formação da Amazônia / Mariane Schmink; Charles H. Wood; [Tradução de Noemy Miyasaka Porro e Raimundo Moura] Belém; ed. Ufpa, 2012.

O PENSAMENTO COMPUTACIONAL COMO ESTÍMULO À CAPACIDADE DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

Jéssica Laiz Sena do Carmo[1]; Narciso das Neves Soares[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

jessicalaiz@unifesspa.edu.br

RESUMO

Com o atual cenário pandêmico, tornou-se indispensável tratar do uso das tecnologias digitais no contexto educacional e as preocupações em se entender como usá-las e em como preparar os professores para propor aplicações com fins pedagógicos se tornaram ainda maiores. Os conhecimentos em Computação são tão importantes para a vida na sociedade contemporânea quanto os conhecimentos básicos como contar, abstrair, pensar, relacionar ou medir. Diante disso, este trabalho partiu do seguinte questionamento: de que modo o Pensamento Computacional pode contribuir com o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas matemáticos em estudantes da educação básica? Para tanto, objetivamos conceituar e refletir acerca do Pensamento Computacional e suas implicações no processo de resolução de problemas no ensino de matemática. Dito isso, realizamos uma pesquisa qualitativa especulativa de cunho Bibliográfico com um levantamento de Teses e Dissertações na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Com isso, entendemos que o ato de pensar computacionalmente tem grandes vantagens no ensino de matemática proporcionando aos estudantes o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e o aumento da sua capacidade de resolver problemas, e a nós professores nos permite refletir e pensar criticamente sobre nossas ações no processo de ensinar e aprender a ensinar.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática; Tecnologias Digitais; Pensamento Computacional; Resolução de Problemas.

INTRODUÇÃO

Abordar o uso de tecnologias digitais nas escolas é sempre uma questão complexa seja pela falta de recursos necessários ou pela falta de preparo dos professores no que diz

respeito ao uso dessas tecnologias. No entanto, tendo em vista o nosso atual cenário pandêmico, se tornou indispensável tratar do uso das tecnologias digitais no contexto educacional e as preocupações em se entender como usá-las de forma mais eficiente se tornaram ainda mais evidentes.

O fenômeno em que a informática se torna onipresente no cotidiano das pessoas e os microprocessadores se apresentam distribuídos em objetos distintos, nos quais utilizamos seu processamento mesmo sem perceber, denominado por Weiser (1991) de computação ubíqua, claramente está cada vez mais inerente ao comportamento humano.

E, nesse sentido, surgem preocupações ainda maiores como as de preparar os professores para a utilização dessas novas ferramentas de comunicação e informação para fins pedagógicos e como aprimorar a capacidade de resolver problemas através dos processos de ensino desde o ensino básico. Esses processos devem ser capazes de preparar as pessoas para um mundo cada vez mais desafiador. Um mundo que irá exigir o máximo de capacidades dos indivíduos para resolver problemas em diversas áreas (COSTA, 2017, p.1).

Os conhecimentos em Computação são tão importantes para a vida na sociedade contemporânea quanto os conhecimentos básicos de Matemática, Filosofia, Física, dentre outros, assim como contar, abstrair, pensar, relacionar ou medir.

Nesta perspectiva, de acordo com Pasqual Júnior (2018), o pensamento computacional tem sido discutido na literatura como uma nova competência para o cidadão do século XXI. Este modo de pensar que, segundo Boucinha (2017), foi nomeado pela primeira vez como Pensamento Computacional pela cientista da computação Jeannette Marie Wing em seu artigo denominado “Computational Thinking” publicado em 2006, baseia-se no poder e limites dos processos computacionais, sejam eles executados por um ser humano ou por uma máquina. Para Wing (2006), métodos e modelos computacionais nos dão a coragem de resolver problemas e projetar sistemas que nenhum de nós seria capaz de enfrentar sozinho.

Deste modo, é considerável identificar que o Pensamento Computacional, em conjunto com a disciplina de matemática, pode ser estimulado com o propósito de aprimorar a capacidade de resolução de problemas matemáticos em todos os níveis de ensino e ainda proporcionar ao professor um melhor desempenho em sala de aula tornando-o criativo frente às novas metodologias visto que, “[...] o pensamento computacional é uma maneira pela qual os humanos resolvem problemas; não é tentar fazer os humanos pensarem como

computadores. Os computadores são enfadonhos, humanos são inteligentes e imaginativos." (WING, 2006, p35).

Sendo assim, este trabalho partiu do seguinte questionamento: de que modo o Pensamento Computacional pode contribuir com o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas matemáticos em estudantes da educação básica? Levando em consideração a importância deste tema para o atual cenário no contexto educacional, o objetivo desta pesquisa é conceituar e refletir acerca do Pensamento Computacional e suas implicações no processo de resolução de problemas no ensino de matemática.

Para esta análise realizamos um levantamento Bibliográfico de Teses e Dissertações disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e artigos científicos dentre os disponíveis na plataforma de periódicos da Capes, utilizamos ainda referencias como Seymour Papert (1980) como construto para o conceito de Pensamento Computacional e George Pólya (1995) acerca das etapas para resolução de problemas.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos deste trabalho, realizamos uma pesquisa qualitativa especulativa. Sendo que a escolha pela pesquisa especulativa se deu porque de acordo com Bussmann (2019), a pesquisa especulativa é composta de declarações teóricas de outras declarações teóricas, diferenciando-se da pesquisa empírica, que busca teorizar a partir de análise de resultados aplicados em determinado contexto e, a partir desses, estabelecer sua argumentação.

Para esta análise realizamos um levantamento Bibliográfico de Teses e Dissertações disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e artigos científicos dentre os disponíveis na plataforma de periódicos da Capes, utilizamos ainda referencias como Seymour Papert (1980) como construto para o conceito de Pensamento Computacional e George Pólya (1995) acerca das etapas para resolução de problemas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pólya (1995) defende a Resolução de Problemas como habilidade geral e afirma que para solucionar um problema é necessário colocar em ação uma série de competências. Segundo o autor, para se resolver problemas na matemática é necessário desenvolver quatro passos: a) compreender o problema (o que está explícito e o que está implícito); b) conceber

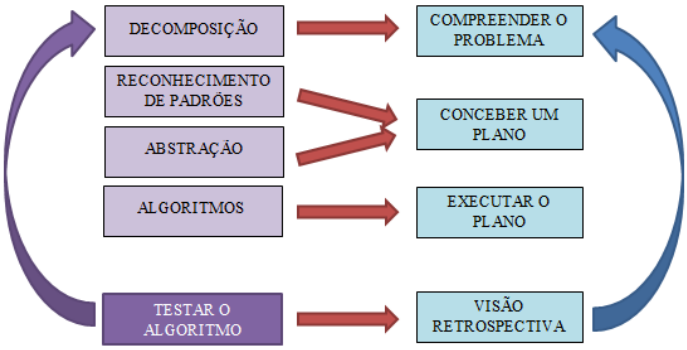
um plano (traçar as estratégias necessárias para chegar a solução); c) executar o plano (colocar em prática o que foi definido nas estratégias) e d) fazer uma visão retrospectiva (testar sua resposta e analisar sua consistência).

Da forma semelhante, o Pensamento Computacional na educação acontece dentro de quatro pilares: **decomposição** em que o aluno divide o problema em pequenas partes para solucionar com mais facilidade; **reconhecimento de padrões** em que ele identifica aspectos comuns nos processos para resolução do problema; **abstração** no qual ele dá prioridade aos elementos mais relevantes e **algoritmos** em que ele cria um grupo de regras para a solução do problema. Sabendo disso, os quatro pilares que fundamentam o Pensamento Computacional podem ser expressos no processo de aprendizagem de resolução de problemas matemáticos.

De acordo com Mestre (2017), na matemática, a decomposição contribui para o desenvolvimento de várias habilidades matemáticas no contexto da resolução de problemas como a capacidade de transpor um problema definido no mundo real para uma forma ou modelo matemático. A etapa do reconhecimento de padrões permite que os alunos passem a estruturar, conceituar, fazer suposições e/ou justificar a solução de um problema. Ainda segundo Mestre (2017), por meio da abstração o aluno exercita a sua capacidade de leitura e interpretação de textos, além disso, o aluno é motivado a delinear estratégias, ou selecionar as já existentes, utilizando a matemática na solução de problemas do mundo real. Por último, Mestre (2017) coloca que os algoritmos e procedimentos são o conjunto de passos ordenados tomado para resolver um problema ou atingir algum fim. Com isso, os alunos se tornam capazes de compreender e utilizar constructos formais, baseados em definições, regras e sistemas formais. A utilização de algoritmos proporciona aos alunos o desenvolvimento de habilidades que vão além da matemática.

Neste sentido concluímos que os quatro pilares do Pensamento Computacional (decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos) podem ser relacionados com as competências para a resolução de problemas (compreender o problema, conceber um plano, executar o plano e fazer uma visão retrospectiva) da seguinte forma (Figura 1):

Figura 1 – Relação do Pensamento Computacional com a Resolução de Problemas



Fonte: Os autores.

Nesta análise, a decomposição apresenta-se como uma forma de compreender o problema, posteriormente as etapas de reconhecimento de padrões e abstração compõem a fase de conceber um plano, os algoritmos são a execução desse plano e após essas etapas é necessário testar esse algoritmo criado para verificar se o plano deu certo ou apresentou alguma falha durante sua execução, neste caso, o aluno tem total autonomia para voltar à etapa inicial e reorganizar suas ideias e refazer os algoritmos de modo que este perceba em que fase do processo houve o erro.

Posto isso, para Wing (2006), problemas científicos desafiadores e envolventes intelectualmente ainda precisam ser compreendidos e resolvidos. O domínio do problema e o domínio da solução são limitados apenas por nossa própria curiosidade e criatividade. Dessa forma, para Silva (2019) o Pensamento Computacional não é somente uma habilidade de quem trabalha na área da computação, podemos considerá-lo como uma habilidade intelectual básica do ser humano tais como ler, escrever ou realizar operações matemáticas.

CONCLUSÕES

Como pudemos perceber nos estudos acima, inserir meios e técnicas que estimulem o Pensamento Computacional dos estudantes, tem grandes vantagens no ensino de matemática no sentido de aumentar sua capacidade de resolver problemas. Sendo assim, nós professores de matemática devemos ensinar aos nossos alunos maneiras de pensar computacionalmente. Devemos expor aos estudantes a computação, métodos e modelos, em vez de lamentar o declínio do interesse dos mesmos ou o declínio no financiamento de pesquisas, devemos procurar inspirar o interesse do público para uma “aventura intelectual”, refletindo e pensando criticamente sobre nossas ações no processo de ensinar e aprender a ensinar.

Como trabalho futuro pretendemos realizar a aplicação da atividade proposta para verificar a sua contribuição na assimilação das habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional pelos estudantes. Também será realizada uma pesquisa de opinião com os professores de matemática das redes municipal e estadual para verificar o nível de habilidades que possuem quanto ao uso de tecnologias digitais e seus conhecimentos à respeito do Pensamento Computacional.

REFERÊNCIAS

BOUCINHA, Rafael Marimon. **Aprendizagem do Pensamento Computacional e desenvolvimento do raciocínio.** 2017. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BUSSMANN, Christian James de Castro. **Pensamento Matemático-Computacional:** uma teorização. 2019. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Federal de Londrina, Londrina, 2019.

COSTA, Erick John Fidelis. **Pensamento Computacional na Educação Básica:** Uma Abordagem para Estimular a Capacidade de Resolução de Problemas na Matemática. 2017. 156f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017.

MESTRE, Palloma Alencar Alves. 2017. 91f. **O uso do pensamento computacional como estratégia para resolução de problemas matemáticos.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Engenharia Elétrica e Informática, 2017.

PASQUAL JÚNIOR, Paulo Antonio. **Pensamento Computacional e formação de professores:** uma análise a partir da plataforma code.org. 2018. 121f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2018.

PÓLYA, George. **A arte de resolver problemas.** trad. Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro. Interciência, 1995.

SILVA, Leonardo Cintra Lopes da. **A relação do Pensamento Computacional com o ensino de Matemática na Educação Básica.** 2019. 131f. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2019.

WEISER, M. **The Computer for the 21st Century.** Scientific American. 265(3), 1991, 94-104.

WING, Jeannette M. **Computational Thinking.** Communications of the ACM. March 2006/Vol. 49, No. 3.

O PROCESSO EDUCACIONAL EM TEMPOS DE PANDEMIA EM ITUPIRANGA

Eliane Leite Félix[1]; Ana Cristina Viana Campos[1]

[1] Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil

elpelueli@gmail.com campos.acv@gmail.com

RESUMO

É fato que dependendo do tempo de duração da pandemia, o distanciamento dos alunos, no que se refere à escola, pode causar problemas na aprendizagem dos mesmos, esta dificuldade se mostrará significativa em um futuro não muito distante. Os professores, migrantes digitais, tentam de modo emergencial se reinventar e buscar novas formas de fazer a docência. Em Itupiranga não foi diferente no que se refere à reinvenção do fazer docente. Para este estudo, a metodologia foi centrada na coleta de dados bibliográficos em fontes públicas da Secretaria Municipal de Educação da cidade de Itupiranga, fazendo escolha por método que compreenda o uso de pesquisa de abordagem qualitativa explicativa. Com a pesquisa percebe-se que o ensino remoto oferecido pelo município procura dentro de suas possibilidades atender às necessidades dos educandos, porém os índices de evasão se mostram significativos dentro do município. O trabalho com atividades através de apostilas e algumas vídeo-aulas tem oferecido um ensino que deixa a desejar quanto a oferecer suporte para os sujeitos que dele dependem.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; Processo educacional; Pandemia.

INTRODUÇÃO

Com a pandemia da covid 19 surge uma das maiores crises de saúde na história da humanidade, causando sérios problemas de cunho social e educacional, fato este constatado em 2020 e 2021 emque o Brasil e o mundo se encontram em estado de isolamento, para evitar contaminações, a OMS (Organização Mundial de Saúde) determinou o distanciamento social e uso de alguns equipamentos de segurança, que são prioridades neste momento. É fato que dependendo do tempo de duração da pandemia, o distanciamento dos alunos no que se refere à escola pode causar problemas significativos à aprendizagem dos mesmos, cada mês parado tende

a oferecer perda na qualidade do ensino e na interação social, como afirmado por Cunha, Silva e Silva (2020, p. 29) que vem destacar em seus estudos que com "o distanciamento social e o predomínio de estratégias que dependem das tecnologias da informação e comunicação, uma parcela dos estudantes enfrentam ou enfrentarão dificuldades para acessarem e permanecerem vinculados à escola", esta dificuldade se mostrará significativa em um futuro não muito distante.

Muito dos problemas enfrentados pelos estudantes evidenciam-se pelo não fornecimento de meios para a permanência destes na escola, como o dito por Machado (2020, p. 23) onde salienta que "a indisponibilidade de equipamentos digitais (computadores, celulares e tablets) e de internet adequada para acesso às aulas pela população em situação de vulnerabilidade social" tem contribuído para reforçar desigualdade da sociedade brasileira. No que refere a educação pública em que muitas vezes os alunos não tem acesso à *internet* para fornecer suporte para participar de aulas remotas, e ainda tem os que dependem de ônibus escolares para vir até a escola para retirar as atividades impressas.

Apresentam-se também os desafios e a necessidade que os professores, migrantes digitais, tentam de modo emergencial reinventar-se e buscar novas formas de cumprir a docência. Em Itupiranga não foi diferente no que se refere a reinventar o fazer docente, pois passaram entrar no cenário educacional os aparelhos e as ferramentas tecnológicas assim como as atividades impressas, para dar um maior suporte ao ensino remoto, que neste período tornou-se o jeito de trabalho mais comum no cenário educacional.

METODOLOGIA

Apresenta-se aqui uma metodologia centrada no estudo da coleta de dados bibliográficos em fontes públicas da Secretaria de Educação da cidade de Itupiranga, fazendo aqui a escolha por metodologia que compreenda o uso de pesquisa de abordagem qualitativa explicativa que vem baseando-se nos estudos de Minayo (2001, p. 21) que define esse pesquisa como "o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se pensa em educação escolar no contexto da docência, dependendo da idade e grupo social ao qual o sujeito está inserido, cria-se um juízo de valor, para Ferreira (2008, p.72) "A maioria dos professores pertence a uma geração que não nasceu com a informática, se

surpreendeu como seu surgimento e ainda se assusta (ou pelo menos se incomoda) com a presença da tecnologia, a cada dia mais forte nas escola". A pandemia de alguma forma mudouo jeito como os professores vivenciam essas tecnologias.

Em Itupiranga, uma cidade com população estimada para 2021 de 53.439 pessoas, dados do IBGE (instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a educação neste momento de pandemia tem deixado a desejar quanto a atender os seus 8.472 alunos matriculados no ensino fundamental, Censo SEMED de 2021. Pois a população educacional do município em sua grande maioria faz parte do campo, direta ou indiretamente, uma parte significativa desses sujeitos não teminternet em suas residências ou dependem do ônibus escolar para se locomover até a escola.

Os seus 421 docentes do ensino fundamental em 2021, dados do Censo SEMED, estão trabalhando hoje com apostilas, entregue aos alunos bimestralmente, para que respondam com o auxílio de seus familiares/responsáveis, que muitas vezes são semi-analfabetos e podem oferecer pouca ajuda. Esse material entregue aos alunos, é devolvido à escola, muitas vezessem resposta ou respondido apenas parcialmente, para a correção e lançamento de notas. Para Ausubel (1980, p.74), a aprendizagem para ter significado pressupõe "disposição da parte do aluno em relacionar o material a ser aprendido de modo substantivo" com busca coletiva com a condução do professor no dia-a-dia da escola "e não arbitrário a sua estrutura cognitiva, presença de ideias relevantes na estrutura cognitiva do aluno, e material potencialmente significativo" (AUSUBEL 1980, p.74), deve partir de algo ja trabalhado inicialmente. No momento as aprendizagens supostamente não têm dado indícios que estes pressupostos estejam sendo garantidos, pois não há condições de ancoragempara os novos conhecimentos.

Tabela 1: Registro das matriculas escolares de Itupiranga em período de Pandemia

Matrículas	2019	2020	2021
Educação infantil	1.609	1.584	1.359
Fundamental	9.448	8.988	8.472

Fonte: IBGE

Tabela 2: Registro dos professores das escolas de Itupiranga em período de Pandemia

Docentes	2019	2020	2021
Educação infantil	67	72	55
Fundamental	459	449	421

Fonte: IBGE

É notável a redução do número de alunos e professores na rede Municipal de educação fundamental de Itupiranga. De 2019 a 2021, percebe-se que o ensino remoto oferecido pelo município procura dentro de suas possibilidades atender às necessidades de uma boa parte dos educandos, mas os índices de evasão mostram-se significativos dentro do município.

Figura 1: Caricatura representando o cenário educacional brasileiro na atualidade.

Fonte:www.andes.sindoif.org.br/2020/05/24/o-ensino-remoto-a-pandemia-e-a- educacao-do-faz-de-conta/

As desigualdades já existentes na educação pública brasileira têm só aumentado como período de pandemia. Segundo o relatório 2021 do Banco Mundial as estimativas iniciassão de que “os efeitos do fechamento das escolas na região são espantosas: essa interrupção podefazer com que cerca de dois em cada três alunos não sejam capazes de ler ou entender textos adequados para a sua idade”, isso pode contribuir significativamente nos índices de analfabetismo funcional para os próximos anos, principalmente no Brasil .

CONCLUSÕES

Por fim, conclui-se que a educação de Itupiranga corre sérios riscos de oferecer uma educação de qualidade inferior para os discentes que dependem das escolas deste município. Dados mostram uma queda significativa no número de matriculas por contadas aulas remotas e/ou por meio de apostilas, principalmente nas populações mais pobres, por fatores que ficam evidentes quando se identificam que seus genitores ou responsáveis são de nível escolar baixo ou que precisam trabalhar oito ou mais horas por dia pra garantir o pão na mesa da família. Deixando a resolução das atividades somenta a cargo do aluno.

No que se refere aos professores, o seu pouco ou nenhum domínio das ferramentas digitais e também falta de material para organizar as apostilas tem tornado o seu fazer pedagógico penoso. Outro ponto a destacar é a quantidade de turmas vinculadas a um professor para a correção das atividades apostiladas. Por este motivo aconteceu a redução no número de docente a ser contratado na rede municipal de educação.

No município o trabalho com atividades através de apostilas e vídeo-aulas para os alunos tem causado angustia nos professores, que procuram oferecer neste momento de pandemia um ensino de qualidade que não deixa a desejar quanto às necessidades dos sujeitos que dela dependem.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Algumas limitações psicológicas e educacionais da aprendizagem por descoberta.** In: NELSON, L. N. O ensino: textos escolhidos. Trad. de Joshuah de BragançaSoares. São Paulo: Saraiva, 1980.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: https:// cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/itupiranga/panorama acesso em 27 de agosto de 2021.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. **O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação**. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020. ISSN2359-2494. Disponível em: http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view /924. Acesso em: 31 ago. 2021

FERREIRA, A. A. **O Computador no Processo de Ensino Aprendizagem**: Da ResistênciaA Sedução. Trabalho & Educação, v.17, nº 2, maio/ ago 2008. Disponível em: http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/trabedu/article/viewFile/330/299. Acesso em: 26 de agosto. 2021.

GRUPO BANCO MUNDIAL, Educação. **Agindo Agora para Proteger o Capital Humanode Nossas Criança**. Disponível em: file:///C:/Users/elpel/Downloads/Acting%20now-sumPT%20(1).pdf. Acesso em: 27 de agosto 2021.

MACHADO, P. L. P. **Educação em tempos de pandemia**: O ensinar através de tecnologias e mídias digitais. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 06, Vol. 08, pp. 58-68. junho de 2020. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento .com.br/educacao/tempos-de-pandemia. Acesso em 26 de agosto. 2021.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

O QUADRIPARTISMO HISTÓRICO NA ESTRUTURA DOS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA: HIERARQUIAS, PERMANÊNCIAS E NARRATIVAS[1]

Alan Bizerra Martins[1]
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
alanmartinsgeo14@gmail.com

RESUMO
O presente trabalho aponta alguns aspectos da pesquisa que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em História (PPGHIST) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), na linha Ensino de História, narrativas e documentos. Tem o objetivo compreender como os conteúdos sobre as questões étnico-raciais são representados nas coleções de História dos Anos Finais do Ensino Fundamental aprovadas pelo PNLD (2008–2020). E refletir como essas coleções sofreram alterações considerando o processo histórico recente de reformulação do currículo da Educação Básica. A presente pesquisa se encontra em andamento, e diante disso neste trabalho será apresentado sobretudo alguns dos resultados parciais.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de História; Livro Didático; Narrativa.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é fruto do percurso que se iniciou com as ações desenvolvidas na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará-UNIFESSPA. Nessa investigação temos a intenção de verificar como os conteúdos das questões étnico-raciais estão nos livros didáticos de história dos anos finais do Ensino Fundamental. Assim, o texto aponta aspectos iniciais da pesquisa que está sendo desenvolvida no projeto de pesquisa: "Educação para relações étnico-raciais nos livros didáticos de história no ensino fundamental II aprovados pelo PNLD (2008-2020)", vinculado à linha de pesquisa: Ensino de História, narrativas e documentos do Programa de Pós Graduação em História (PPGHIST).

É importante refletir sobre a relevância desta temática para problematizar o ensino de História nos livros didáticos escolares utilizados nas instituições de ensino. Nesse sentido, a pesquisa é pertinente, em primeiro lugar, por que ela afeta uma questão legal a obrigatoriedade da reformulação da abordagem da história do Brasil, conforme encaminha o artigo 26º da LDBEN. Em segundo lugar, ela analisa o modo pelo qual a temática é abordada, considerando o processo histórico recente, de reformulação do currículo da Educação Básica.

Os estudos de Wilma Coelho; Mauro Coelho (2013), Petronilha Silva (2007), apontam que com a implementação da Lei 10.639.03 no âmbito educacional ofereceu oportunidades de realizar pesquisas e ações que vissem modificar visões e conhecimentos equivocados em relação à História da cultura Afro-brasileira e africana no saber escolar.

[1] Trabalho desenvolvido com apoio financeiro da FAPESPA-Fundação Amazônia de Amparo e Estudos e Pesquisas.

O livro didático é um dos principais recursos no ensino aprendizagem, utilizado pelo(a) professor(a) na Educação Básica. Também, deve ser um produto que contribua com sua reflexão, os princípios para construção de conhecimentos que tencionem os valores éticos a respeito das diferenças culturais, políticas, de gênero e religiosas. Toda via, devemos refletir sobre a estrutura precária da rede pública de ensino no Brasil, muitas das vezes é a própria rede de ensino que não disponibiliza outros recursos didáticos aos professores. Apesar disso, Erinaldo Cavalcanti aponta que, "com limites, vantagens e desvantagens, o livro didático tornou-se, nas últimas décadas, a principal ferramenta de trabalho do professor da Educação Básica". (CAVALCANTI, 2018, p. 518).

A presente pesquisa se encontra em andamento, e diante disso neste trabalho será apresentado sobretudo alguns dos resultados parciais. Desse modo, a pesquisa tem o objetivo compreender como os conteúdos sobre as questões étnico-raciais são representados nas coleções de História dos Anos Finais do Ensino Fundamental pelo PNLD (2008-2020), refletindo como essas coleções sofreram alterações considerando o processo histórico recente de reformulação do currículo da Educação Básica.

METODOLOGIA

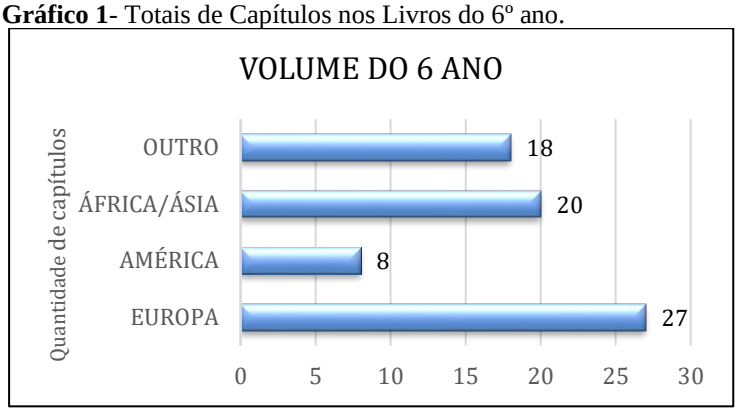
A metodologia utilizada na pesquisa propõe uma análise de cunho qualitativo nos livros didáticos selecionados. O aporte teórico é composto por Mikhail Bakhtin (2014), com análise do discurso que é uma prática/concepção da linguagem que consiste em analisar estruturas de textos enquanto fenômeno social, dialógica, interativa e polifônica. Para a pesquisa foram envolvidos 20 livros de História do Ensino Fundamental dos Anos Finais produzidos pela editora FTD do autor de Alfredo Boulos Júnior. As obras didáticas foram distribuídas pelo Ministério da Educação (MEC) por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) nos anos 2008, 2011, 2014, 2017 e 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como mencionado, a pesquisa se encontra em andamento. Nesse sentido, a seguir, serão apresentados dados parciais da análise realizada nas coleções didáticas. Dessa forma, será apresentado as análises da composição curricular dos livros didáticos que seguem a História tradicional (francesa). Ou seja, inicia-se primeiramente o que ainda se predomina do termo da "Pré-história", depois temáticas da Idade Antiga e a História Medieval, passa-se pela História

Moderna e, conclui com à Contemporânea. A seguir, o conjunto de gráficos indicam uma quantidade maior de capítulos destinado para a Europa nas coleções didáticas 2008-2020:

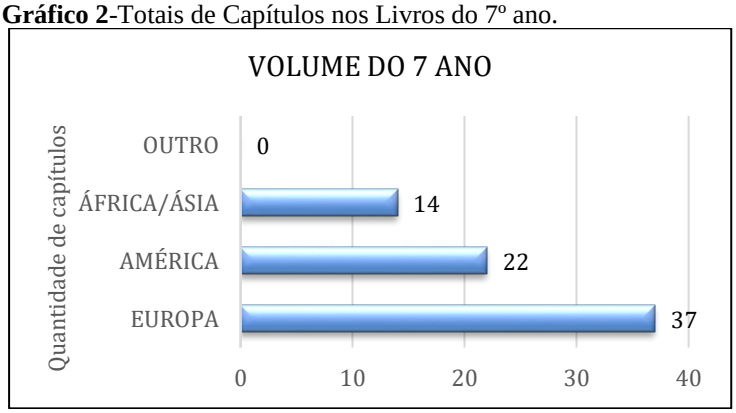
Gráfico 1- Totais de Capítulos nos Livros do 6º ano.



Fonte: autor, 2021.

De acordo com o gráfico 01, o total de capítulos dos volumes do 6º ano demonstra dados relevantes. Nos volumes do 6º ano tem espaço maior para os conteúdos que vinculam aos eventos da Europa. Isto é, são capítulos que possuem em suas narrativas, acontecimentos dos processos históricos que ocorreram naquele espaço. Em virtude de que, as narrativas didáticas adotam em sua estrutura uma ordem de eventos históricos, como o caso de História Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea. Mas também, devido à coleção adotar o ensino de forma Integrada. O gráfico representa conteúdos referentes à Europa estão presentes em 27 capítulos. Nestes temas, aparecem os eventos históricos que regulam também os processos em outras partes do mundo. Por isso, é frequente que os capítulos sobre África/Ásia e América estejam presentes com 20 e 8 capítulos. Esses capítulos apresentam temáticas interligadas devido os processos que transcorreram, por meio dos personagens da Europa, por exemplo, a expansão marítima. Vale ressaltar, que na categoria outros, no total de 18 capítulos, são conteúdos que abordam sobre categorias da História, como é caso da definição de Cultura, Tempo e Fonte histórica.

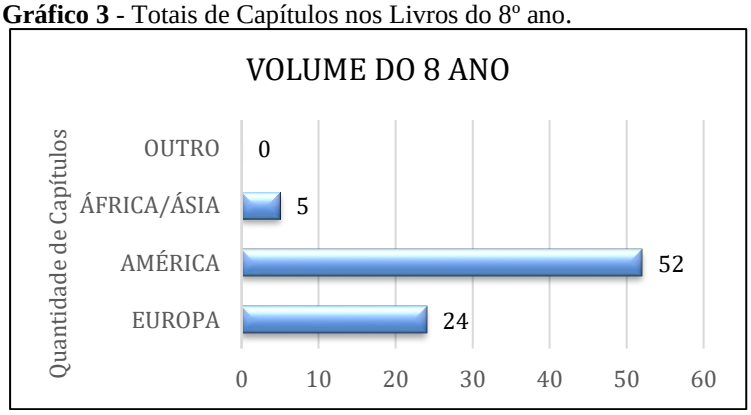
Gráfico 2-Totais de Capítulos nos Livros do 7º ano.



Fonte: autor, 2021.

Conforme o gráfico 02, nos volumes do 7º ano também demonstra dados importantes sobre esse debate. Novamente o volume de capítulos destinados à Europa é absoluto nas narrativas. Foram perceptíveis 37 capítulos que apresentam, a Europa como o centro dos acontecimentos e norteamentos conceituais. Em seguida, América com total de 22 e África/Ásia com apenas 14 capítulos, seguindo a mesma perspectiva em apresentar informações sobre as civilizações naquele continente.

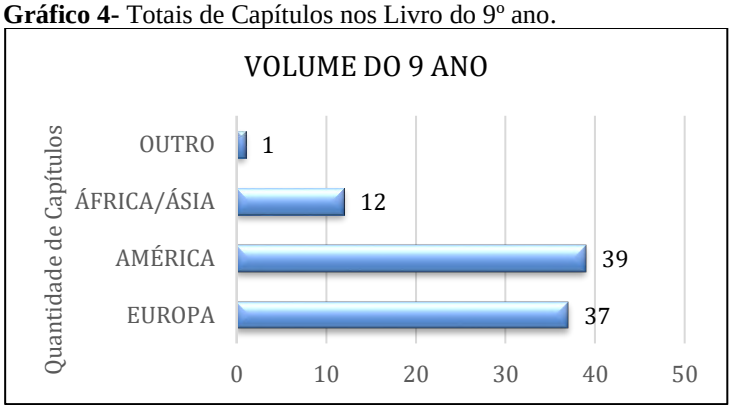
Gráfico 3 - Totais de Capítulos nos Livros do 8º ano.



Fonte: autor, 2021.

De acordo com o gráfico 03, os capítulos dos volumes do 8º ano, percebe-se uma alteração dos números de capítulos destinados à Europa. As narrativas didáticas indicam os acontecimentos principalmente dos processos de Colonização da América a partir das ações dos europeus. Logo, isso explica o salto do volume quase absoluto destinado sobre América com total de 52 capítulos. Apesar do número inferior de capítulos, que passam a totalizar 24, a Europa ainda possui destaque nas narrativas por tratar conteúdos apresentando eventos que regulam outras ações no mundo. Também, os dados apresentam poucos capítulos que tratam sobre o continente da África/Ásia.

Gráfico 4- Totais de Capítulos nos Livro do 9º ano.



Fonte: autor, 2021.

Por fim, de acordo com o gráfico 04, representa a mesma tendência do gráfico anterior. Ou seja, os capítulos dos volumes do 9º ano mantêm alteração dos números sobre capítulos destinados

sobre a Europa. Entretanto, os conteúdos quando mencionam a América, as narrativas didáticas abordam os processos de colonização. São poucos capítulos que abordam sobre a América Central, as narrativas em questão, aborda principalmente sobre o início do processo de colonização na América pelos portugueses e holandeses. Essa questão fica evidente em muitos capítulos da História do Brasil, destinados sobre o processo da República. Apesar que, a narrativa apresentar a Europa em número inferior, a narrativa aborda a Europa como epicentro dos eventos no mundo. Além disso, há um maior número de capítulos destinados sobre a África/Ásia. Nesses conteúdos, são abordados os processos de independência destes respectivos continentes. Outro dado importante sobre os livros do 9º ano é a inserção de novos capítulos com temas em suas narrativas, como o caso, no livro da coleção de 2020 com o capítulo: "Movimentos Sociais: Negros, Indígenas e Mulheres".

CONCLUSÕES

Portanto, os dados analisados nos livros didáticos de história da coleção "História Sociedade e Cidadania" demonstraram que o modelo quadripartite, conforme Jean Chesneaux "tem como resultado privilegiar o papel do Ocidente na História do mundo e reduzir quantitativa e qualitativamente o lugar dos povos não-europeus na evolução universal". (CHESNEAUX, p. 95). Dessa forma, o modelo tradicional da história traz consequências e implicações na divisão dos conteúdos históricos nos livros didáticos, em virtude de que, na estrutura narrativa, as coleções têm perspectiva a história centrada na ideologia defendida no processo de neocolonialismo do século XIX, quando o ensino de história colocava os colonizadores europeus no papel de destaque no processo de desenvolvimento do Brasil e outras partes do mundo.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M**. Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2014.

CHESNEAUX, Jean. As armadilhas do quadripartismo histórico. In: CHESNEAUX, Jean (Org). **Devemos fazer tábula rasa do passado? Sobre história e historiadores**. São Paulo: Ática, 1995, p. 92-99.

COELHO, Wilma de Nazaré B.; COELHO, Mauro Cezar. Os conteúdos étnico-raciais na educação brasileira: práticas em curso. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 47, p. 67-84, jan./mar. 2013.

CAVALCANTI, Erinaldo. História, livro didático e formação docente: produção, limites e possibilidades**. Revista Antíteses**, Londrina, v. 11, n. 22, p.516-532, jul./dez. 2018.

SILVA, Petronilha Beatriz G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**, Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3, p. 489-506, set./dez. 2007.

O SABER-FAZER DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA E O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ASSENTAMENTO 26 DE MARÇO, EM MARABÁ-PA

Ujeffesson Marques Silva[1]; José Sávio Bicho[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

ujeffesson@unifesspa.edu.br

RESUMO

O presente trabalho é parte de uma pesquisa em andamento que tem como objetivo analisar de que forma os saberes socioculturais da produção de farinha de mandioca são difundidos, destacando sua aproximação ou não com o saber científico a partir do ensino de matemática de uma escola do campo. Tal investigação será realizado com um grupo de estudante da Escola M.E.F. Carlos Marighella. Propõe-se realizar uma pesquisa participante de acordo com Brandão (1999), com abordagem qualitativa na perspectiva de Bogdan e Biklen (1994), com inspiração etnográfica, segundo André (2004). O lócus da pesquisa será o Assentamento 26 de Março, localizado no município de Marabá-PA. Os sujeitos da pesquisa serão produtores de farinha de mandioca e estudantes da Escola Carlos Marighella, localizada no assentamento. Este estudo fundamenta-se no campo da Etnomatemática, conforme D'Ambrósio (2002, 2011) e Knijnik (2003), e na perspectiva da Educação do Campo, em conformidade com Caldart (2003, 2017), entre outros. Espera-se que esse estudo possa contribuir com outros olhares entre um ensino de matemática aliado aos saberes de grupos socioculturais, bem como contribuir com a valorização da cultura dos povos do campo

PALAVRAS-CHAVE: Etnomatemática; Saberes Socioculturais; Produção de Farinha.

INTRODUÇÃO

Nas décadas de 1960 a 1970, predominava no seio da educação brasileira de maneira geral – e na Educação Matemática de maneira específica – uma perspectiva tecnicista de educação. Todavia, é somente na década de 1980, sob forte influência marxista, que é possível

perceber indícios de debates acerca da função social da escola (PERNAMBUCO, 1994). As ideias marxistas influenciaram diversos estudiosos da educação no Brasil, como Caldart (2003), Pernambuco (1994), D'Ambrosio (2002, 2011), Knijnik (2003), entre outros, com destaque para Paulo Freire (2019) que, mesmo exilado e sofrendo as repressões características do período da ditadura militar na década de 1960, contribuiu para a reestruturação da escola, possibilitando rupturas no modelo de educação ocidental supervalorizado nas escolas.

A partir desses estudos, abriu-se possibilidades de inserção de um modelo de educação que valorizasse os saberes produzidos pelos diversos grupos sociais. Nessa perspectiva, no município de Marabá, encontram-se o Assentamento 26 de Março, fruto da luta de Movimento Sociais. É um assentamento constituído por sujeitos com diferentes saberes e diversas práticas socioculturais que constituem sua própria subsistência, como por exemplo a produção de farinha de mandioca.

A partir dessas possibilidades, emerge o interesse de refletir sobre o ensino de Matemática como uma ação pedagógica, política e emancipatória, relacionando a prática sociocultural da produção de farinha de mandioca na escola Carlos Marighella, no município de Marabá-PA, observando as relações entre os saberes escolares e os saberes socioculturais gerados na produção de farinha de mandioca, valorizando as práticas socioculturais produzidos nas interações sociais dos sujeitos camponeses, reconhecendo que são saberes tão importantes quanto os institucionalizados, difundidos na escola.

Nesses direcionamentos, a questão de pesquisa que melhor atende aos anseios deste estudo é: que conhecimentos emergem a partir das práticas socioculturais da produção de farinha de mandioca, e como podem ser difundidos a partir do saber cientifico no ensino de matemática em uma escola do campo?

Com essas premissas destaco, a seguir, os objetivos para este estudo;

Objetivo Geral: Investigar em que termos os saberes socioculturais da produção de farinha de mandioca podem ser difundidos no ensino de matemática em uma escola do campo.

Objetivos específicos:

- Identificar saberes tradicionais presentes no processo de produção de farinha de mandioca no Assentamento 26 de Março;
- Analisar se os saberes tradicionais são difundidos na escola do campo do assentamento a partir do ensino de matemática;

- Compreender a percepção dos educandos sobre os saberes de natureza matemática presentes na produção de farinha de mandioca;
- Analisar as narrativas dos educandos sobre suas aprendizagens envolvendo saberes socioculturais da produção de farinha de mandioca a partir do ensino de matemática;

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este estudo se insere na perspectiva da Etnomatemática (D'AMBROSIO, 2002). Entendo como primordial para o processo de ensino e aprendizagem, quando os conteúdos matemáticos escolares conseguem contextualizar o cotidiano dos camponeses, ligados às práticas socioculturais dos diversos grupos que compõe o campo.

Nessa direção, busco suporte em D'Ambrósio (2002), Mendes (2008) e Knijnik (2003), que argumentam sobre os saberes que compreendem a Etnomatemática, enquanto grande área da Educação Matemática que melhor problematiza a cultura dos sujeitos campesinos. D'Ambrosio (2002) enfatiza sobre a necessidade de novos enfoques para as matemáticas dos povos marginalizados. Mendes (2008) argumenta sobre a diversidade cultural que remete a uma pluralidade de saberes matemáticos produzidos nas práticas sociais das classes populares, o que constitui o campo da Etnomatemática. Knijnik (2003) articula sobre as conexões entre a Educação Popular e a Etnomatemática, trata de analisar as interações entre a escola e as práticas produtivas dos sujeitos ligados ao MST.

No que concerne ao campo da Educação do Campo, Caldart (2017) afirma que a Educação do Campo toma partido das singularidades dos sujeitos do campo não desconsiderando a universalidade seja no âmbito social ou educacional e que, no embate das classes sociais, envolve diferentes sujeitos de diferentes posições sociais. Nessa perspectiva, a luta dos sujeitos não é somente por educação, mas sobretudo, por educação de qualidade, que possa articular com as especificidades dos sujeitos, e que possa torna-los ativos no processo de construção do conhecimento.

METODOLOGIA

Este estudo se insere na perspectiva da pesquisa qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994), pois busca perceber em *lócus* os problemas enfrentados pela sociedade e leva em consideração o contexto em que estão inseridos. Com isso, compreendo necessário desenvolver uma pesquisa com inspiração etnográfica ancorado nas ideias de André (2004), entendida como

uma tentativa de descrição da cultura. Está ancorada na perspectiva da pesquisa participante (BRANDÃO, 1999), que tem os sujeitos partícipes da pesquisa ativo em todo o processo, considerando estes como agentes produtores do próprio conhecimento, pois, são estes que estão diretamente ligados aos problemas pertinentes a sua realidade, tendo o pesquisador como colaborador desse processo. Assim, busco compreender, mediante a cultura dos camponeses do Assentamento 26 de Março, os saberes socioculturais ali presentes.

Para a realização da presente pesquisa os instrumentos selecionados para a recolha dos dados é a observação participante, os questionários estruturados e semiestruturados, a entrevista e a análise documental. A escolha destes instrumentos justifica-se por possibilitar uma maior interação e percepção dos acontecimentos que rodeiam o objeto investigado.

A pesquisa ocorrerá no Assentamento 26 de março que está localizado no município de Marabá no estado do Pará. Trata-se de um assentamento que surgiu a partir da luta por reforma agrária na região sul e sudeste do estado. Os sujeitos da pesquisa são agricultores pertencentes a esse assentamento, bem como grupo de estudantes da escola Carlos Marighella que aceitarem participar da pesquisa. Além de outros sujeitos que farão parte dessa construção, tais como direção, líderes comunitários, professores, dentre outros.

Para realização desta investigação seguirei alguns caminhos que se fazem necessários no decorrer de uma pesquisa. Esses caminhos, me ajudarão nesse percurso de conhecimento e interação com o objeto a ser pesquisado. Desta forma, será desenvolvida em 4 passos: (i) Mapeamento e interação com os agricultores produtores de farinha de mandioca; (ii) Acompanhamento dos agricultores produtores de farinha de mandioca, desde a plantação ao beneficiamento da mesma, a ser realizada juntamente com os grupos de estudantes. (iii) Realizando encontros em sala de aula com os educandos, fazendo as análises da pesquisa realizada. (iv) Fazer um levantamento, a partir das narrativas dos estudantes com o uso de questionários e entrevistas com os educandos para compreender suas aprendizagens a partir dos saberes socioculturais da produção de farinha de mandioca.

CONCLUSÕES

O presente trabalho busca fazer uma investigação a partir da produção de farinha de mandioca no Assentamento 26 de Março no município de Marabá-PA, na qual abordará as premissas de um ensino que possibilite essa interação entre o saber escolar e o saber empírico.

Espera-se que o presente trabalho contribua para uma reflexão sobre as Etnomatemáticas e suas interfaces, e para mostrar as possibilidades de se trabalhar o ensino de matemática partindo dos saberes socioculturais presentes na comunidade, e que contribua para uma reflexão crítica dos estudantes mediante as questões pertinentes presentes em nossa sociedade, fortalecendo para uma educação emancipadora.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. **Etnografia da prática escolar**. 11. ed. São Paulo: Papirus,2004. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/8728/9302fe368990ea9f16f1cd7ff99786b7cd 8d.pdf>. Acesso em: 04. Dez. 2020.

BOGDAN, Robert C; BIKLEN, Sari Kinopp. **Investigação qualitativa em educação**. – Porto Codex – Portugal: Porto Editora, 1994. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/albinonunes/disciplinas/pesquisa-em-sino/investigacaoqualitativa>. Acesso em: 04. Mar. 2020.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Participar-pesquisar**. In. BRANDÃO, Carlos Rodrigues (org.). **Repensando a pesquisa participante**/. -- São Paulo: Brasiliense, 1999.

CALDART, Roseli Salet. **A escola do campo em movimento**. Currículo sem Fronteiras, v.3, n.1, p. 60-81, jan./jun. 2003.

CALDART, Roseli Salet. **A Escola do Campo em Movimento**. *In:* ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salet. MOLINA, Monica (Orgs.). Por uma Educação do Campo. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. 4. Ed. 1. Reimp. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Reflexão e Ação:** Revista do Departamento de Educação/UNISC. Etnomatemática e Educação. Vol. 10, n. 1. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 67. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

KNIJNIK, Gelsa. **Currículo, Etnomatemática e Educação Popular: Um Estudo em um Assentamento do Movimento Sem Terra**. Currículo sem Fronteiras, v.3, n.1, pp. 96110, 2003.

MENDES, Iran Abreu. **Tendências metodológicas no ensino de Matemática**. – Belém: EdUFPA, 2008.

PERNAMBUCO, Marta Maria C. A. **Educação e escola como movimento: do ensino de ciências à transformação da escola pública**. 1994. 237f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

OS ENTRAVES DA SUCESSÃO GERACIONAL NA AGRICULTURA FAMILIAR DO ASSENTAMENTO CARAJÁS TAMBORIL

Tâmara Karime Lima dos Santos[1,3]; José Anchieta de Araújo[1] e Laila Mayara Drebes[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Xinguara, Pará, Brasil*
tamarakarine@hotmail.com[3]

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo compreender o que motiva os jovens rurais a migrarem no contexto do assentamento Carajás Tamboril, no município de Marabá, região Sudeste do Pará. Assim, os resultados aqui apresentados são oriundos de dados coletados por meio de entrevistas de roteiro não estruturado. Tais resultados evidenciam que, no assentamento, a discussão sobre juventude rural e sucessão geracional na agricultura familiar não pode ser desvinculada das políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar; Juventude Rural; Reprodução Social.

INTRODUÇÃO

Atualmente, percebe-se uma forte tendência de ruptura no processo de sucessão geracional na agricultura familiar por parte dos jovens rurais, em razão de vários fatores, entre os quais gostaria de destacar as controvérsias no que diz respeito a políticas públicas (MARIN, 2020b). O fato é que as políticas públicas são importantes para auxiliar os jovens nessa tomada de decisão e, principalmente, na construção de condições materiais e simbólicas para que aqueles que desejam se tornar agricultores familiares sintam-se apoiados e estimulados a proceder a sucessão geracional. Sendo assim, na real conjuntura das trincheiras rurais amazônicas é necessário tocar a perspectiva teórica da agricultura familiar e aproximar o olhar de como esta se configura concretamente na região Sudeste do Pará. Dessa maneira, o presente estudo tem como objetivo compreender o que motiva os jovens rurais a migrarem no contexto do assentamento Carajás Tamboril, no município de Marabá, região Sudeste do Pará.

METODOLOGIA

O estudo foi fundamentado em pesquisa bibliográfica (FONSECA, 2002). Para além disso, o presente estudo foi realizado com jovens do assentamento Carajás Tamboril, localizado no município de Marabá, no sudeste Paraense. Os dados foram coletados por meio de duas entrevistas de roteiro não estruturado (MATTOS, 2005).

Convém destacar que a coleta de dados aqui apresentada foi realizada através de dispositivos online como Whatsapp e Google Meet. Sutton e Varela (2021) constataram que o ambiente virtual abre novas possibilidades para dados de pesquisa criando interações entre os campos de memória e narrativas. Além disso, ao compararem entrevistas presencias com as mediadas por tecnologias, descobriram que os participantes online foram mais participativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho estão vinculadas a indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento (ABRAMOVAY, 1998). Uma importante característica da agricultura familiar é o pleno exercício profissional por parte das novas gerações, ou seja, a sucessão geracional. Sob essas condições, a concepção de sucessão geracional fundamentada em Bourdieu (1962), é a continuação da família, a partir de uma lógica de se reproduzir como patrimônio.

Nesse mesmo sentido, Marin (2020b) destaca a importância dos jovens rurais para o processo de sucessão geracional, considerados protagonistas nessa estratégia de reprodução social. Para entender a juventude, segundo Bourdieu (1984), é preciso considerar os contextos econômicos, políticos, histórico-sociais, que estão inseridos.

Sendo assim, é preciso destacar que o estado do Pará é coberto pelo maior bioma tropical do mundo, a Amazônia. É uma região rica, mas marcada pela exploração da natureza e pelo massacre de povos tradicionais, em virtude das omissões do Estado. Em relação à agricultura familiar, Hebette (2004) explica que o Estado não se mostra proativo na promoção do desenvolvimento para algumas populações tradicionais que a integram.

Deste modo, Hurtienne (2005) chama a atenção que a agricultura familiar no contexto amazônico inclui cultivos permanentes e a pequena criação de gado, também é possível encontrar uma agricultura nômade e ainda pouco produtiva, sendo ambas constantemente pressionadas pelo avanço da fronteira agrícola por parte de empreendimentos patronais e ambas experienciando os desafios de produzir no cerne da maior floresta tropical do mundo. O enfoque dominante ainda a qualifica como uma agricultura ineficiente e insustentável. A juventude rural, por fazer parte deste contexto, não esteve isenta destas transformações e dinâmicas territoriais.

Nesse sentido, é preciso compreender a noção de juventude. Para Bourdieu (1984, p. 113) "juventude" seria apenas uma palavra, pois "somos sempre o jovem ou o velho de alguém". Com isso, o sociólogo francês busca elucidar que a juventude é uma categoria relacional socialmente construída, e não simplesmente um recorte etário. Nos termos do autor, "a juventude e a velhice não são dados, mas construídos socialmente na luta entre os jovens e os velhos", pois "as relações entre a idade social e a idade biológica são muito complexas"

(BOURDIEU, 1984, p. 10).

Dessa maneira, ser jovem não depende somente da idade, mas também com o contexto em que se é jovem, em termos econômicos, políticos, sociais e também em termos de vínculos de classe social, família, gênero, educação e trabalho. Em razão disso, Bourdieu (1984), inclusive, prefere tratar sobre juventudes, no plural. Segundo ele, não se deve colocar todos os jovens em um mesmo conceito universal, pois, na prática, esses jovens nada têm em comum.

Frente ao exposto, é preciso atentar para as especificidades da juventude rural, assim como para as peculiaridades dos diferentes grupos que podem ser compreendidos como jovens rurais. Para Marin (2009), o estudo da juventude rural requer a compreensão das especificidades das relações de dependência com a vida e o trabalho nos espaços agrários, assim como as redes de relações econômicas, políticas e culturais em que os jovens e suas famílias estão imersos.

Nesse sentido, pretendemos estudar o que motiva os jovens a deixar o campo no assentamento Carajás Tamboril. Essa perspectiva remete à uma afirmação de Castro (2005) sobre a juventude rural brasileira, em que a autora situa os jovens rurais diante de muitos desafios e incertezas, os quais se traduzem entre "sair e ficar" no campo. Isto é, os jovens rurais, inclusive os do Sudeste do Pará, se deparam com a necessidade de decidir se irão migrar ou se irão se tornar sucessores.

Deste modo é importante destacar que políticas públicas destinadas para os jovens, são muito bem delineadas no papel, contudo ainda precisam ser consolidadas como política de Estado, pois estão atravessadas por burocracias e limitações, intensificando o êxodo rural. São caminhos que ainda estão sendo trilhados, como nos remete Marin (2020a) em seus estudos sobre o Pronaf Jovem[1]. E o assentamento Carajás Tamboril não está isento dessas transformações, como destaca o jovem rural de 18 anos:

> *Aqui, eu nunca ouvi falar em política pública destinada para juventude do campo. Atualmente meu pai é tetraplégico, devido a um acidente recente. Eu e meu irmão que cuidamos do lote, enquanto meu pai fica em Marabá com minha mãe para tratar da saúde. Futuramente eu pretendo sair da terra para morar também em Marabá, já concluí o ensino médio, e estou parado, só cuidando da terra em que trabalhamos com a comercialização do leite. Aqui a maioria dos lotes são pequenos, o nosso é só*

[1] Pronaf Jovem é uma linha do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Essa política de crédito destina-se, especificamente, aos jovens rurais de ambos os sexos, integrantes de unidades produtivas categorizadas como agricultura familiar (MARIN, 2020a).

> *cinco alqueires e não dá pra ter renda familiar suficiente. Por isso quero sair pra estudar e cursar uma faculdade para entrar no mercado de trabalho. E por isso, a sucessão, não só para mim, mas para todos os jovens, aqui no Tamboril é difícil. (Jovem rural, 18 anos, entrevista concedida no dia 12/08/2021).*

O jovem pesquisado não estabelece projetos profissionais na agricultura familiar. De acordo com Marin (2020b), a autonomia passa pela perspectiva profissional e financeira, e também pela afirmação de sujeitos sociais, que recorrem a certos recursos técnicos, estratégias sociais e concepções de mundo para orientar seus projetos de vida. Além disso, as famílias e as escolas rurais limitam a afirmação de sucessores, como uma jovem rural de 22 anos, destaca no seu depoimento oral:

> *"Meus pais me orientam a estudar, a se formar porque aqui a vida não tem futuro. E os professores dizem que quando terminarmos os estudos devemos procurar uma faculdade fora. O que temos aqui são alguns cursos que são realizados na associação da vila Santa Fé, mas não adianta muita coisa. E recentemente chegou curso técnico em enfermagem na Vila. Políticas públicas como forma de incentivo para os jovens permanecerem no assentamento, não temos". (Jovem rural, 22 anos, entrevista concedida no dia 12/08/2021).*

Observa-se que os filhos de agricultores chegam na escola e são empurrados para outras estratégias de reprodução social. No depoimento destacado acima, observa-se o ensino superior como alternativa de construção da autonomia pessoal e profissional. Logo, nos termos apresentados, a formação escolar, enquanto política pública, não está sendo uma via de desenvolvimento da agricultura familiar e sucessão geracional, mas um caminho para fora dos assentamentos rurais.

Apesar de existir instituições e políticas públicas para facilitar a instalação de sucessores na agricultura familiar, estas não conseguem mudar significativamente a realidade dos jovens rurais. Tomando como parâmetro o estudo das políticas públicas de acesso à terra, crédito rural e serviços de extensão rural, torna-se gritante o limitado alcance na vida dos jovens rurais. Políticas públicas no contexto amazônico foram construídas para atender os grandes e uma minoria de agricultores (HEBETTE, 2004).

CONCLUSÕES

No Assentamento Carajás Tamboril, o processo sucessório apresenta obstáculos por conta dos entraves econômicos, políticos, culturais e sociais. Sendo assim, a juventude rural torna-se uma categoria social diversa, em busca de sua própria reprodução social, que nem sempre se restringe ao contexto da agricultura familiar e às estratégias de sucessão geracional.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em questão**. São Paulo. Anpocs, Unicamp, Hucitec, 1992. "Uma nova extensão para a agricultura familiar". In: Seminário Nacional De Assistência Técnica e Extensão Rural. Brasília, DF, Anais,1997.

BOURDIEU, Pierre. A juventude é apenas uma palavra. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Editora Marco Zero, p. 112-121, 1984.

BOURDIEU, Pierre. Célibat et condition paysanne. **Études Rurales**, Paris, n. 5-6, p. 32-135, 1962.

CASTRO, Elisa Guaraná de. **Entre Ficar e Sair**: uma etnografia da construção social da categoria jovem rural. Tese de Doutorado em Antropologia Social, Rio de Janeiro: PPGAS/MN/UFRJ, 2005.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

HÉBETTE, Jean. Cruzando a fronteira: **30 anos de estudos do campesinato na Amazônia.** Belém: EDUFPA, vol. III, 2004.

HURTIENNE, Thomas. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, 8, n. 1, p. 019-07, 2005.

MARIN, Joel Orlando Bevilaqua. Juventud rural: una invención del capitalismo industrial. **Estudios Sociológicos**, México, v. 27, n. 80, p. 619-653, 2009.

MARIN, Joel Orlando Bevilaqua. PRONAF Jovem: as disjunções entre o ideal e o real. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v 58, n 2, Brasília, 2020a. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.187438. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

MARIN, Joel Orlando Bevilaqua. Juventudes Rurais: projetos de emancipação social. **Desenvolvimento Em Questão**, v. *18,* n. 52, p. 33–54, 2020b. Disponível em: https://doi.org/10.21527/2237-6453.2020.52.33-54. Acesso em: 21 de abril de 2021.

MATTOS, Pedro Lincoln. A entrevista não-estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.4, n.39, p.823-847, 2005.

SUTTON, Liz Hamui. VARELA, Tania Vives Varela. Trabajo de campo virtual en investigación cualitativa Liz Hamui Suttona. **Metodología de investigación en educación médica**, v. 10, n. 37, p. 71-77, 2021.

OS SABERES TRADICIONAIS DE PESCADORES ARTESANAIS DA VILA DOS PESCADORES EM BRAGANÇA – PA: UM ESTUDO ETNOMATMÁTICO

Calvino Pereira da Silveira Júnior[1]; José Sávio Bicho[1] e Mônica Maria Borges Mesquita[2]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal*

calvinopsj@unifesspa.edu.br

RESUMO

A proposta de pesquisa, aqui apresentada, objetiva a realização de um estudo sobre os conhecimentos matemáticos tradicionais da comunidade de pescadores artesanais residentes na Vila dos Pescadores, localizada as proximidades da praia de Ajuruteua, em Bragança – Pará/Brasil. Metodologicamente, a pesquisa será realizada com uma abordagem qualitativa e de inspiração etnográfica com base em Geertz (2008) e Yin (2015). A Etnomatemática será abordada, principalmente, por meio da fundamentação teórica de D'Ambrosio (2013). O método utilizado para a interpretação dos dados será a Análise Textual Discursiva (ATD), segundo os estudos de Moraes e Galliazi (2011) e por meio desta abordagem fenomenológica hermenêutica, tentar compreender se os saberes e fazeres tradicionais da pesca são aprendidos pelas novas gerações de pescadores artesanais, o que pode indicar ou não o processo de continuidade dos conhecimentos próprios da cultura daquela comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Etnomatemática; Decolonialidade; Cultura; Pesca Artesanal; Etnografia Crítica.

INTRODUÇÃO

O processo de colonização deixou marcas negativas nas sociedades espalhadas pelo Planeta, ou seja, mesmo sem a presença das administrações coloniais[1], a opressão sobre os povos marginalizados ainda é uma realidade. Padrões de cor de pele, de gênero, de cultura e de

[1] Para Grosfoguel (2013), seguindo o pensamento de Aníbal Quijano, para as formas atuais de opressão onde não mais existe a presença das administrações coloniais, é utilizada a designação de colonialidade.

ciência, que foram estabelecidos como superiores pelas sociedades colonizadoras europeias/euro-americanas, ditam as regras e detêm o poder de decidir o que é certo e o que é errado, verdadeiro ou falso (GROSFOGUEL, 2013), classificando até hoje, os que não se encaixam em tais arquétipos, como o *anima nullius* da bula[2] do Papa Paulo III.

As históricas barreiras discriminatórias impostas pelas sociedades dominantes são praticamente intransponíveis, segundo D'Ambrosio (2013). Os povos dominados, sem alternativas face as inúmeras formas de violência (física, emocional, intelectual, simbólica, etc.), acabam, em sua grande maioria, por aceitar que sua forma de viver e seus conhecimentos tradicionais são errados, pois não passam por essas barreiras. Em meio a esta desvalorização cultural, surge a Etnomatemática como alternativa de resistência à hegemonia da ciência moderna.

A proposta desta pesquisa visa analisar os processos de geração, organização e difusão dos conhecimentos tradicionais utilizados por pescadores artesanais, residentes na Vila do Pescador em Bragança – PA, a partir das perspectivas de diferentes gerações. Com este estudo pretende-se responder a seguinte pergunta: em que termos os saberes Etnomatemáticos presentes na pesca artesanal na Vila do Pescador (Bragança-PA) são percebidos por diferentes gerações e quais suas perspectivas sobre a cultura e esses saberes?

A cultura é viva, é o que D'Ambrosio (2013) identifica enquanto dinâmica cultural. Logo, não se pode esperar que as tradições continuem as mesmas através dos tempos, até porque, as transformações culturais são importantes para os grupos tradicionais, no entanto, é importante que as culturas modernas não venham a suprimir os saberes e fazeres dessas comunidades.

A praia de Ajuruteua, que fica às proximidades da Vila dos Pescadores, passa por um processo de ascensão do turismo com projetos arquitetônicos de grande porte para a região, a qual é rica em restingas e manguezais. Este fato é preocupante do ponto de vista ambiental, pois a relação do pescador com a natureza é fundamental para a perpetuação de seus saberes e fazeres, suas práxis de vida. O desenvolvimento é necessário, no entanto, é preciso que seja sustentável e que as interações entre as culturas vindas de fora, não tenham características opressoras, levando a extinção muitos conhecimentos tradicionais.

[2] A bula papal Sublimis Deus, é uma encíclica escrita pelo Papa Paulo III em 1537, que responde positivamente à questão da existência de alma no índio. Embora a bula seja contra a escravidão e apropriação de bens dos índios, segundo a interpretação de Santos e Meneses (2013), ela os trata como seres vazios por não terem ainda conhecido a fé católica. Dádiva que só o colonizador/mensageiro de Deus poderia lhe oferecer.

Realizar um estudo da Etnomatemática dos pescadores, bem como o registro desses conhecimentos, é crucial do ponto de vista da valorização da cultura, pois este abre um caminho para a voz dessa cultura. Neste sentido, a ciência da cultura pesqueira passa a ser conhecida por suas características de resolverem problemas cotidianos da comunidade e não perpetuada como conhecimentos marginais e que de nada servem, quando subjugados pela ciência moderna.

Com relação aos objetivos de pesquisa, podem ser enumerados os seguintes:

Geral:

- Pesquisar a etnomatemática praticada por pescadores artesanais de diferentes gerações da Vila do Pescador em Bragança – Pa e os processos de geração, organização e difusão desses conhecimentos.

Específicos:

- Identificar processos de geração de conhecimentos que os pescadores artesanais adquiriram durante o tempo de atuação na pesca artesanal;
- Analisar como são organizados os conhecimentos etnomatemáticos de um grupo de pescadores artesanais da Vila do Pescador (Bragança-PA);
- Interpretar como se dá o processo de difusão de conhecimentos etnomatemáticos da prática profissional dos trabalhadores da pesca.

DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA AO MÉTODO DE PESQUISA

Ao se realizar uma pesquisa em Etnomatemática, é necessário não só compreender o conceito de cultura, mas entender a importância que os elementos culturais exercem na vida do ser humano enquanto espécie. E que se a espécie humana é evolutivamente bem sucedida, a maior parte deste sucesso, se deve aos comportamentos compatibilizados e conhecimentos compartilhados, conforme as ideias de D'Ambrosio (2013). A associação dos indivíduos a essência do conhecimento e do comportamento, expressa a noção de cultura.

A cultura não é rígida, ela é dinâmica. A partir do momento que um indivíduo entra em contato com outro, as culturas doam e recebem elementos e transformam-se, no entanto, é necessário que essas interações sejam benéficas para ambas as culturas, do contrário, uma pode vir a ser extinta, conforme afirma D'Ambrosio (2009):

> No encontro de cultura A e cultura B, há três possibilidades:
> 1. Cultura A elimina totalmente cultura B;
> 2. Cultura A prevalece e cultura B sobrevive em latência;
> 3. Cultura A e cultura B se modificam, criando uma nova cultura.

> No caso 3, que pode ser considerado o ideal na evolução da humanidade, os recursos materiais e intelectuais, disponíveis em cada uma das culturas, sofrem modificações. (D'AMBROSIO, 2009, p. 14).

E com base nesse contexto dos encontros culturais, é que se propõe um estudo etnomatemático com uma comunidade de pescadores, residentes na Vila do Pescador em Bragança - PA. A "Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais" (D'AMBROSIO, 2013, pg.10). É, também, denominada por D'Ambrosio (2013) como um programa de pesquisa sobre a geração, organização e difusão de conhecimentos nos mais variados sistemas culturais – indo de encontro ao sentido desta proposta.

Portanto, realizar um estudo etnomatemático é uma maneira dar visibilidade aos conhecimentos tradicionais da comunidade estudada. Abrir espaços às vozes de comunidades marginalizadas em busca do fortalecimento da resistência epistemológica (Santos, 2013) em face a opressão da ciência moderna sobre as ciências advindas da tradição.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método escolhido para realizar a pesquisa foi a abordagem qualitativa/interpretativa. Para Bogdan e Biklen (1994), "Na base desta abordagem, compatível com a perspectiva fenomenológica, encontra a asserção de que a experiência humana é mediada pela interpretação." (p. 55), método que totalmente ajustado com a pesquisa. Com relação ao tipo de estudo, optou-se pelo estudo de caso com inspiração etnográfica. "Fazer a etnografia é como tentar ler (no sentido de "construir uma leitura de")" (GEERTZ, 2008, p. 7). Ou seja, leituras e interpretações de fenômenos que se mostrarão durante o trabalho de campo.

Como a pesquisa será realizada com um grupo pequeno, o estudo de caso é uma alternativa no sentido de se buscar uma visão mais completa dos fenômenos durante a interpretação dos dados. Yin (2015) afirma que "um estudo de caso permite que os investigadores foquem um "caso" e retenham uma perspectiva holística e do mundo real – como no estudo dos ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos" (YIN, 2015, p. 4).

A interpretação dos dados será realizada por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), com base nos estudos de Moraes e Galliazi (2011) e que "propõe-se a descrever e interpretar alguns dos sentidos que a leitura de um conjunto de textos pode suscitar" (MORAES; GALLIAZI, 2011, p. 14). Este método possui uma abordagem de interpretação de dados, que busca compreender os fenômenos que se mostram nos textos coletados durante a pesquisa. As

coletas dos dados serão realizadas por meio das observações e conversas registradas com os participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi exposto, é possível destacar esta proposta de pesquisa sobre a geração, organização e difusão saberes e fazeres de pescadores artesanais da Vila do Pescador em Bragança - PA, como uma alternativa de valorização dos conhecimentos tradicionais, por meio da pesquisa em Etnomatemática que com o viés decolonial, evidencie tais ciências subalternas como emergentes e não como apropriadas, tornando tal pesquisa, relevante nos aspectos social, cultural, educacional, ambiental e político.

REFERÊNCIAS

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática e história da matemática. *In:* FANTINATO, Maria Cecília. (org). **Etnomatemática - novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GROSFOGUEL, Ramón. Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global. *In:* SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (Orgs). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez Editora, 2013.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria Do Carmo. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes. *In:* SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (Orgs). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez Editora, 2013.

YIN, Robert. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

PADRONIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE COLETA, ARMAZENAMENTO E TRATAMENTO DE DADOS BIOMÉTRICOS APLICADOS À POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DO PARÁ

Naiara Pereira dos Santos[1]; Hugo Pereira Kuribayashi[1]

[1] *Programa de Pós-Graduação em Ciências Forenses (PPGCF), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Marabá, Pará, Brasil*

RESUMO

A personalidade é condição preliminar de todos os direitos e deveres, mesmo que o indivíduo não tenha consciência da realidade. Uma das formas de garantir a personalidade do indivíduo é por meio dos documentos, entre eles pode-se citar o registro civil de nascimento e a identidade ou Registro Geral (RG). Para que se realize a emissão das identidades no Brasil é necessária a coleta de dados biométricos, especificamente, as impressões digitais. No estado do Pará, atualmente, o processo de coleta das impressões digitais para efeitos de identificação civil, criminal e *post mortem*, processos estes, realizados pela Polícia Civil do Pará (PC-PA) são, em sua maioria, executados de forma manual, dada a utilização de fichas de identificações nas quais são coletadas as impressões digitais entintadas em ambos os processos. Diante do exposto, este trabalho propõe a concepção e desenvolvimento de uma plataforma que possa no todo ou em parte, garantir principalmente, a segurança das informações envolvidas, especialmente sob o aspecto da integridade e autenticidade dos documentos gerados a partir das identificações civis e criminais. Assim, a partir do projeto proposto, espera-se dinamizar o processo de identificação civil, criminal e *post mortem*.

Palavras-chave: identificação civil; impressões digitais; papiloscopia; sistema; segurança da informação.

ABSTRACT

Personality is a preliminary condition for all rights and obligations, even if the individual is not aware of reality. One of the ways to guarantee the individual's personality is through documents, including the civil registration of birth and the identity or General Registry (GR). In order to carry out the issuance of identities in Brazil it is necessary to collect biometric data, specifically fingerprints. In the state of Pará, currently, the process of collecting fingerprints for the purposes of civil, criminal and *post mortem* identification, processes carried out by the Civil Police of Pará (PC-PA), are mostly performed manually with the use of identification cards on which inked fingerprints are collected in both processes. Given the above, this paper proposes the design and development of a platform that can, in whole or in part, mainly guarantee the security of the information involved, especially under the aspect of integrity and authenticity of documents generated from civil and criminal identifications.

Thus, from the proposed paper, it is expected to streamline the process of civil, criminal and *post mortem* identification.

Keywords: civil identification; fingerprints; papiloscopy; system; information security

INTRODUÇÃO

Qualquer pessoa é dotada de personalidade, pois esta é uma característica inerente ao homem, conceito básico da ordem jurídica, consagrado na legislação civil e nos princípios constitucionais de vida, liberdade e igualdade. A personalidade é condição preliminar de todos os direitos e deveres, mesmo que o indivíduo não tenha consciência da realidade, é dotado de personalidade pelo simples fato de ser humano (PEREIRA,2001). Também é direito individual fundamental, em qualquer lugar, o reconhecimento da personalidade jurídica da pessoa. Esse princípio é consagrado no artigo 1° do Código Civil, que dispõe: "Toda pessoa é capaz de direitos e deveres na ordem civil". Sendo assim, cada pessoa é sujeito de relações jurídicas, e a personalidade é a faculdade a ela admitida, portanto, toda e qualquer pessoa é dotada de personalidade. (FIUZA, 2003)

A correta identificação do indivíduo garante os direitos inerentes à personalidade assegurada pelo Direito Civil, e é o ponto de partida da responsabilização da pessoa. Já se tratando da identificação criminal, sendo esta apenas subsidiária da civil, baseada na Lei n. 12037/2009 é realizada somente quando há indícios de suspeita da validade e veracidade dos documentos civis do indivíduo (LIECHOSCKI, 2018). Além disso, o registro civil é um direito em si, e também um garantidor de outros direitos e a partir dele se estruturam as diversas modalidades de identificação. Neste contexto, Kang (2016) inclusive afirma que brasileiros ou estrangeiros residentes no país possuem cerca de vinte documentos que podem ou devem utilizar para o pleno exercício dos seus direitos. O documento para dar início a emissão de todos os outros documentos citados acima é a certidão de nascimento.

O nascimento deverá ser registrado dentro do prazo de quinze dias após o nascimento da criança, que será ampliado em até três meses para os lugares distantes mais de trinta quilômetros da sede do cartório (Art. 50 da Lei n. 6.015/1973). Os Tribunais de Justiça são os órgãos competentes pela gerência do processo de emissão de certidões de nascimento e os cartórios de Registros Civis, vinculados aos Tribunais de Justiça, expedem, de fato, a primeira certidão de nascimento de forma gratuita assegurando a letra da Lei n. 9534/1997 que diz em

seu artigo 30: "Art. 30. Não serão cobrados emolumentos pelo registro civil de nascimento e pelo assento de óbito, bem como pela primeira certidão respectiva".

A certidão de nascimento é o documento base para a elaboração de diversos outros documentos, como a carteira de identidade ou Registro Geral (RG) e o Cadastro de Pessoa Físicas (CPF) no caso dos menores de quatorze anos e título de eleitor para os cidadãos de dezesseis anos. Assim, a carteira de identidade passa a ser o documento base para a emissão dos outros como a Carteira Nacional de Habilitação (CNH), lembrando que ambos são estaduais. Além desses, tem-se ainda diversos outros documentos federais. Verificamos assim que hoje, para o exercício de direitos básicos como acesso à saúde, à educação, à justiça, o registro civil é indispensável. (KANASHIRO,2011).

De acordo com a legislação vigente, para que se realize a emissão de carteiras de identidades no território brasileiro é necessária a coleta de dados biométricos, especificamente, as impressões digitais. Em alguns estados brasileiros, o procedimento de coleta das digitais já é feito automaticamente em um leitor biométrico e armazenado em um sistema de manutenção e registro dos dados civis dos indivíduos. Por outro lado, em outros estados, o processo ainda é feito com entintamento dos dedos dos cidadãos e coletadas em prontuários civis de papel que posteriormente são armazenados em arquivos manuais.

Os dados biométricos são parâmetros utilizados para individualização dos indivíduos. No sentido apresentado, a identificação cumpre dupla finalidade: a de individualizar a pessoa e a de evitar problemas relacionados a homônimos (além de evitar fraudes do tipo que alguém se passe por outra). Para os agentes de Segurança Pública, principalmente os que trabalham com Inteligência, para produzir conhecimento útil, é sempre imprescindível saber sobre quem se busca, ter a possibilidade de identificar os "alvos" objeto de produção de conhecimento, bem como distingui-los de outros, até mesmo quando busquem impedir (PEREIRA, 2001; LIECHOSCKI, 2018).

Nestes termos, faz-se necessária a concepção de uma nova plataforma de Identificação Civil e Criminal, que garanta a modernização de um sistema antigo e ineficiente e principalmente a segurança dos dados dos cidadãos, certamente trará mudanças benéficas aos agentes e analistas da Atividade de Inteligência e de Segurança Pública de maneira geral (LIECHOSCKI, 2018). Em particular ao Estado do Pará, tal plataforma é ainda mais importante, dado que atualmente o processo de coleta das impressões digitais para efeitos de identificação civil e criminal, em sua maioria é executado de forma manual, pois utilizam-se

de fichas de identificações nas quais são coletadas as impressões digitais entintadas em ambos os processos. Neste contexto, todos os municípios do interior do Estado que realizam o serviço de emissão de identidades e de identificação criminal, encaminham após a finalização dos processos os documentos gerados tanto do âmbito civil: prontuários civis, como no âmbito criminal: fichas de identificação criminal para a Delegacia Geral situada em Belém para arquivamento, ainda físico.

Desta forma, o processo de informatização dos processos de identificação está inerentemente associado a ganhos de agilidade e modernização nos sistemas de segurança pública, dada a criação de um banco de dados que deverá facilitar e aprimorar a busca de indivíduos pelas digitais de forma muito mais eficiente do que a habitual e não tão somente nominal, como acontece atualmente no Estado do Pará. Entre os diversos benefícios da informatização dos processos está a procura por indivíduos a partir das digitais ou até mesmo fragmentos das digitais coletadas, geralmente, em locais de crime.

Em adição, uma vez que tal documentação é armazenada em mídia física (em papel), tais documentos são potencialmente sujeitos a atos ilícitos de adulteração, destruição ou vazamentos de informações, dada a natureza inerente da mídia de armazenamento. Assim, além da necessidade informatização deste processo de identificação e coleta de informações, faz-se imprescindível a guarda digital de tais informações, de forma a garantir as propriedades da Segurança da Informação, em particular, as propriedades de Disponibilidade, Integridade e Autenticidade (DIA), dada a natureza dos processos de transferência e armazenamento de dados digitais. Assim, os princípios DIA relacionados à segurança da informação devem estar presentes em todas as etapas dos processos, desde a coleta das informações preliminares até o armazenamento final deste material.

Neste contexto cabe ressaltar que o princípio da Disponibilidade refere-se à garantia de que a informação estará disponível para acesso a qualquer momento. Por outro lado, o princípio da Integridade garante que a informação não tenha sido alterada, violada ou manipulada de forma indevida, ou seja, verifica a exatidão da informação tanto quanto os métodos de modificação, manutenção e validade. O princípio da Autenticidade garante a identidade de quem está enviando a informação, ou seja, garante que a informação seja realmente proveniente da fonte anunciada.

Ainda assim cabe destacar que da forma que os processos de identificação civil e criminal ocorrem na atualidade (em mídia de papel), alguns dos princípios citados não estão

sendo cumpridos, como, por exemplo, o da disponibilidade – pois as informações em sua totalidade não estão disponíveis a quem são devidas, já que o arquivo físico se encontra unicamente em uma cidade, sendo necessário a intermediação de terceiros para que os papiloscopistas que trabalham no interior do Estado do Pará tenham acesso à informação – integridade – por se tratar de papéis que passam por diversas pessoas não é possível garantir que as condições iniciais da informação coletada foram mantidas em todo o decorrer do processo (além de processos de deterioração, por exemplo) - autenticidade - é inviável assegurar a identidade da autoria da informação inicial assim como a de todos que fizeram parte do processo até a etapa de arquivamento.

Utiliza-se o Sistema de Identificação Civil – GCIVIL - para realização dos cadastros nominais no processo de identificação civil. O sistema atende com qualidade pequenas quantidades de cadastros, mas com o crescimento e expansão da população que procura, continuamente, o serviço de identificação civil a demanda aumenta significativamente a cada dia. Sendo assim o sistema utilizado já não atende com a qualidade esperada, deixando o profissional papiloscopista à mercê de erros e equívocos que não deveriam acontecer. Com um sistema que não garante a integridade da informação fica-se sujeito a diversos tipos de erros e falsificações, como por exemplo, inserção de dados adulterados por parte de quem tem acesso ao sistema sem punições posteriores, pois o rastreio da informação gerada torna-se frágil.

No que se tange às identificações necropapiloscópicas o problema está inteiramente relacionado ao resultado. A identificação cadavérica através das papilas dérmicas é um procedimento rápido, de baixo custo e com garantia de segurança da identificação, pois as impressões digitais são imutáveis ao longo do tempo, pertencentes assim a um único indivíduo. A partir do momento que não se tem um banco de dados com digitais cadastradas o serviço de identificação cadavérica fica refém da necessidade de se encontrar um nome suspeito para realizar a comparação do desenho digital coletados do cadáver (documento questionado) com o datilograma do nome suspeito localizado no prontuário civil (documento padrão) confeccionado quando fora realizado o processo de identificação civil deste indivíduo, ou seja, muitos casos permanecem sem solução, pois nem sempre é possível identificar de quem se trata, principalmente, quando o indivíduo não é da região. Um exemplo dessa situação são as pessoas que vêm de todo país trabalhar nos garimpos da região Sul do Pará, em sua maioria, essas pessoas não possuem documento e estão longe de seus

familiares, ocorrendo um óbito fica quase inviável a completa identificação, pois não existe um sistema de identificação interligado à nível nacional.

A biometria oferece maior segurança às aplicações de técnicas de identificação por serem representações de características físicas do ser humano, sendo assim, tornam-se mais difíceis de serem forjadas. Segundo Castro (2008), para se adotar um método de identificação envolvendo biometria, alguns fatores devem ser levados em consideração, como, definir se a aplicação envolve verificação ou identificação, definir o modo de operação, a quantidade de dados a ser armazenado, o desempenho dos aparelhos utilizados e por último, mas não menos importante, analisar qual o identificador biométrico mais bem aceito pelos usuários no âmbito da identificação civil.

Alguns sistemas de identificação biométrica já são utilizados em diversos estados do Brasil. O sistema automatizado de identificação biométrica (ABIS) é utilizado para o gerenciamento de identificação biométrica em larga escala. (SANTOS,2016)

O ABIS é um tipo de sistema de análise biométrica que realiza uma comparação do tipo “um para muitos” de uma amostra “questionada” em comparação com as amostras de um banco de dados que contém muitos modelos biométricos cadastrados, que podem ser adquiridos de diversas formas, como os cadastros de identificação civil, por exemplo. O processo de identificação biométrica admite a realização da busca por correspondências entre uma amostra coletada e os cadastros biométricos existentes no banco de dados, com o objetivo de encontrar o cadastro de um indivíduo específico e confirmar a identidade dele. (FARIA,2005)

Identificação biométrica é diferente da verificação “um para um” (1:1) – nesta análise necessita-se tanto de uma amostra que está sendo questionada quanto a um padrão de comparação, ou seja, um nome do qual tenha-se acesso as características biométricas que estão sendo analisadas. A identificação biométrica responde à pergunta “quem é você?” A verificação biométrica responde à pergunta “você é realmente você?” (SAMATELO, 2007).

Um exemplo de identificação biométrica é pesquisar em um banco de dados biométricos usando as impressões digitais da ficha criminal recém-coletadas durante um registro policial, a fim de verificar se aquele indivíduo já tem registro que seja com nome diverso, mas se já passou por ali. Enquanto um exemplo de verificação biométrica é o uso de reconhecimento das impressões digitais para desbloquear um smartphone.

Um sistema como o ABIS faz a comparação de identificadores biométricos (como impressão digital, rosto ou íris) de um indivíduo às amostras existentes, também chamadas de modelos biométricos, em um banco de dados biométrico pré-existente. Infere-se desse ponto a importância da rápida implantação banco de dados ser o mais rapidamente implantado de forma automatizada (SANTOS,2016)

A impressão digital, o rosto e a íris – identificadores biométricos - de cada pessoa têm características próprias e únicas, o que permite associar os identificadores biométricos a somente àquela pessoa em específico. Uma pesquisa biométrica utiliza algoritmos que comparam as características físicas encontradas em uma amostra de averiguação/questionada às características encontradas em modelos existentes.

A amostra de averiguação utilizada na análise preliminar pode ser coletada com o conhecimento do indivíduo, pela digitalização da impressão digital ou da íris, foto comum ou foto de ficha policial em um registro de prisão, ou como parte de um processo de cadastro voluntário. No âmbito criminal, ela pode ser coletada como uma amostra latente em uma investigação forense, mais especificamente em um local de crime (FARIA,2005).

Os modelos biométricos em um banco de dados são as amostras coletadas durante registros de prisão ou cadastradas como parte do processo de registro civil. Tecnicamente, um modelo biométrico também pode ser criado para um indivíduo até então desconhecido, por exemplo, quando papiloscopistas de uma investigação criminal coletam uma impressão digital na cena do crime. A elaboração de uma nova proposta de modelo para comparação de impressão latente permite buscar correspondências de impressões digitais de diferentes cenas do crime e futuros cadastros. As pesquisas de comparação biométricas por impressões digitais latentes podem servir para identificar o mesmo indivíduo em duas cenas de crimes diferentes, mesmo que a identidade dessa pessoa ainda seja desconhecida, no entanto dará subsídio para a investigação.

Segundo Samatelo (2007):

> O principal aspecto diferenciador de um ABIS criminal de um civil é sua capacidade de processar, analisar e comparar impressões digitais latentes (aquelas deixadas em uma cena do crime) às amostras de impressões digitais armazenadas em um banco de dados existente. Hoje em dia, também é possível coletar vídeos de vigilância para comparação a amostras existentes de imagens faciais como, por exemplo, fotos de ficha policial. Os órgãos de segurança pública cadastram dados biométricos de suspeitos de crimes como parte do processo de registro da prisão. Em uma investigação, eles podem usar aplicações de estação de trabalho do examinador para

> preparar informações biométricas para fins de pesquisa, além de interpretação e refinamento dos resultados.

Enquanto Santos (2005) relata:

> Um ABIS civil não é usado para investigação criminal, portanto, não permite submeter impressões digitais latentes ou vídeos de vigilância para pesquisa. Geralmente, os casos de uso do ABIS civil geralmente envolvem o envio voluntário de biometria como parte de um processo de cadastro. O controle de fronteiras é um exemplo. Essas biometrias também podem ser submetidas à pesquisa em sistemas de segurança pública. Por exemplo, um ABIS civil pode ser usado para garantir que um candidato a visto não esteja no banco de dados criminal. O ABIS civil também é útil como medida de comprovação de identidade na prevenção de fraudes em benefícios. Especificamente, o ABIS civil evita que um indivíduo com uma identidade existente crie um nome falso coletando uma amostra de impressão digital ou realizando uma digitalização facial no momento do cadastro.

De acordo com AWARE (2021), nas últimas décadas, órgãos governamentais nos Estados Unidos da América (EUA) e no exterior não mediram esforços para criar interoperabilidade entre sistemas de pesquisa biométrica criminal e civil. Por exemplo, o Departamento de Segurança Interna dos EUA gerencia o IDENT, um ABIS civil que é usado para controle de imigração. Desde o 11 de setembro, o Departamento de Segurança Interna trabalhou junto ao Departamento de Justiça buscando possibilitar o compartilhamento de dados entre o IAFIS (Sistema de Identificação Criminal dos EUA) e o IDENT. Isso significa que, agora, uma pesquisa biométrica é capaz de detectar um indivíduo que está registrado no IAFIS.

Sistemas automatizados para a identificação de impressões digitais têm se destacado no campo da biometria, utilizando os padrões encontrados como forma de identificação pessoal. As pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de sistemas automáticos de análise, que forneçam respostas rápidas, precisas e seguras avançam a cada dia, pois há diversas dificuldades encontradas na análise manual que sempre foi uma tarefa demorada e tediosa, por estes e outros diversos fatores vem dando lugar às análises computadorizadas. Espera-se que em um curto período de tempo os sistemas de identificação automáticos estejam em vários locais em que a comprovação da identidade seja necessária (SAMATELO,2007).

Sistemas automatizados de reconhecimento de imagens, em geral, realizam a comparação de duas imagens e fazem o reconhecimento das semelhanças entre elas, da mesma forma acontece com a comparação de duas impressões digitais levando em consideração várias características como posição, tipo, orientação e distância entre as

minúcias, entre outros. Quando essa comparação é realizada de forma "manual" alguns ajustes necessitam serem realizados para que a análise seja realizada de forma mais ágil, por exemplo, a posição da digital coletada no local de crime nem sempre é a mesma do padrão do prontuário civil.

Segundo Santos (2016):

> A comparação entre duas imagens digitais é realizada utilizando-se um índice "s" que apresenta uma graduação numérica entre 0 e 1 o qual exprime o nível de semelhança entre elas. Um nível "s" próximo de "1" indica uma maior probabilidade de que duas imagens sejam provenientes do mesmo dedo, enquanto um valor próximo a "0" indica uma menor probabilidade.

Ainda no artigo de Santos (2016), é afirmado que a avaliação automática entre impressões digitais é realizada comparando o "escore" relacionado ao nível de semelhança entre duas impressões digitais com um valor limiar. Caso o "escore" apresente um nível superior ao limiar a imagem é considerada identificada. Aproximadamente 10% das imagens fornecidas a um sistema de identificação digital se encontram em qualidade ruim, ou mesmo inaproveitável para o processamento. Isso indica que a maior parte das impressões digitais obtidas para um método de identificação estão em boa qualidade para ser processada.

O presente trabalho tem como objetivo geral conceber uma plataforma de armazenamento seguro de informações e impressões digitais correlacionados as identificações civis e criminais da Polícia Civil do Estado do Pará na regional de Redenção-PA. E como objetivos específicos:

- Realizar a interoperação de bases dados diversas.
- Desenvolver uma solução de localização de prontuários biométricos por intermédio das impressões digitais.
- Executar confrontos biométricos a partir do banco de dados previamente estabelecido.
- Garantir a segurança das informações pertencentes à Polícia Civil do Estado do Pará.

METODOLOGIA

Delineamento Metodológico

1. **Levantamento bibliográfico –** será executada a busca por artigos científicos nas bases de dados confiáveis – SCIELO, Periódico CAPES entre outros correlacionados ao tema proposto.
2. **Mapeamento dos sistemas de coleta em âmbito nacional –** buscar em território nacional quais são os métodos e ferramentas utilizadas por cada estado para o desenvolvimento das identificações civis e criminais.
3. **Pesquisas de softwares e hardwares para coleta de dados biométricos –** realização de pesquisas de softwares livres existentes para saber até que ponto eles atendem a necessidade da coleta de digitais e cadastros textuais e a qualidade envolvida no processo.
4. **Desenvolver o procedimento padronizado de coleta de dados biométricos -** Início do desenvolvimento das etapas sequenciais para a realização completa do processo de coleta dos dados biométricos.
5. **Delinear o mecanismo de armazenamento seguro –** delineamento do mecanismo de armazenamento, desde o formato que será salvo cada dado biométrico coletado até a determinação do espaço que será direcionado para o arquivo geral.
6. **Desenvolver o protótipo MVP* -** será desenvolvido o produto mínimo viável para o funcionamento do sistema proposto.
7. **Coleta de informações em campo –** nesta fase serão coletadas, na cidade de Redenção-PA, as informações necessárias para a realização posterior dos testes do software
8. **Desenvolvimento de estudo de caso –** nesta fase serão testadas as informações coletadas juntamente com o MVP já desenvolvido para que após os testes seja possível analisar a necessidade ou não de ajustes de execução e conclusão do desenvolvimento do software.
9. **Elaboração de relatório técnico –** será confeccionado o relatório técnico com as informações quanto ao uso do software.
10. **Produção de artigos científicos** – no desenvolvimento do trabalho serão elaborados artigos científicos para possíveis publicações

11. **Dissertação e defesa –** finalização da dissertação e defesa

Para a construção da plataforma está sendo estudado com maior aprofundamento a tecnologia *Blockchain* que se enquadra com as necessidades do sistema como um todo e ao mesmo tempo garante segurança dos dados e descentralização por se tratar de rede do tipo *peer-to-peer*. Para acelerar o processo serão integrados contratos inteligentes – smart contracts - como forma de garantir que os requisitos que os integrantes necessitam para acessar sejam cumpridos.

A tecnologia *Blockchain* (corrente de blocos) é um livro de registros públicos no formato digital no qual ficam guardadas as transações efetuadas através daquela rede. Em um comparativo é um grande "livro contábil" de transações digitais. Blockchain é um grande banco de dados distribuído em vários nós e agentes, ou seja, esse banco de dados não tem um agente centralizador dessa forma torna-se um rede descentralizada. (SOUZA, 2021)

Para o reconhecimento da impressão digital que será realizado na quinta e sextas etapas da execução da metodologia serão realizados diversos procedimentos de comparação de uma imagem de digitais com resolução de no mínimo 500 dpi com uma base de dados pré-processada. Para cada imagem de entrada contendo uma impressão digital será realizado o processamento de forma a extrair e guardar as informações relativas às suas minúcias em um arquivo (formato ainda a definir). Dada a imagem do datilograma de entrada ela será comparada com todo o banco de dados e será considerada igual àquela que possuir o maior nível de similaridade. Caso ela apresente um nível de similaridade inferior a um certo limiar para todo o banco, ela será considerada não verificada. Para encontrar o nível de limiar adequado serão propostos testes envolvendo as distribuições obtidas para o banco de dados. Esses testes visam encontrar um valor limiar adequado e o melhor valor para a diferença espacial entre as minúcias.

Várias etapas serão implementadas no sistema que serão definidas a partir da definição das principais funcionalidades que o sistema propiciará, por exemplo, na etapa de pré-processamento das digitais coletadas ou escaneadas alguns filtros serão incrementados, tais filtros só serão definidos a partir da necessidade de melhora da qualidade das digitais já coletadas com o intuito de diminuição de possíveis ruídos da imagem, além da melhora de contraste e brilho.

Materiais e Métodos

- **Software utilizado para coleta das digitais**

  Desenvolvimento do software

- **Pesquisa de campo**

  Testes das digitais no software desenvolvido

RESULTADOS ESPERADOS

Até o presente momento foram definidas algumas funcionalidades essenciais ao sistema, são elas:

1. Tipos de Pesquisas:

1.1. Por nome, entrenome e sobrenome

1.2. Por nome de pai ou mãe

1.3. Por RG

1.4. Por CPF

1.5. Por código do rolo-fotograma – numeração aplicada aos prontuários civis após preenchidos com os dados dos cidadãos para catalogação no arquivo civil.

1.6. Por número de cédula – número este de identificação das cédulas de identidades que já vem impresso no papel moeda

1.7. Por datilograma

2. Armazenar os arquivos apresentados no início do processo (certidões, Cadastro de Pessoa Física (CPF), título de eleitor, comprovante de residência, Carteira Nacional de Habilitação (CNH) e todos os documentos que o cidadão apresentar).

3. Registrar os datilogramas com resolução mínima de 500 dpi

4. Registrar as fotos (tirada no momento ou escaneada a foto 3x4 apresentada pela pessoa, a discutir)

Dentre os diversos leitores biométricos que existem no mercado fora escolhido o scanner de digitais Real Scan-SDK da marca Suprema. O trabalho está em fase de testes e conhecimento do sistema para nortear as funcionalidades que serão implantadas no MVP (Produto Mínimo Viável).

Figura 2: Coleta de uma digital no leitor biométrico Real Scan-SDK

Fonte: www.suprema-id.com

Figura 3: Escaneamento dos 4 dedos da mão direita no leitor biométrico Real Scan-SDK

Fonte: www.suprema-id.com

Figura 4: Tela apresentando a coleta de todas as digitais realizadas em procedimento

Fonte: www.suprema-id.com

A plataforma a ser concebida representa uma prova de conceito em relação a ideia proposta pelo trabalho. A implementação como um MVP poderá gerar resultados qualitativos e quantitativos em termos de eficácia no processo de identificação civil e criminal, resultados esses, a serem avaliados quanto as suas vantagens e benefícios gerados.

Tem-se como resultados esperados melhorar o tratamento dos dados inseridos a âmbito municipal nos sistemas de identificação civil/criminal da PC/PA – do termo tratamento infere-se automatizar parte do processo através do software preposto, melhorar a coleta das digitais e digitalizar as que já foram realizadas, mas que ainda são pertinentes assim como digitalizar todas que forem incluídas em determinado período. Tal melhoramento implicará em benefícios como realizar a busca de pessoas somente pelas digitais.

Garantir que o processo de segurança da informação seja respeitado assegurando assim que a cadeia de custódia seja rigorosamente cumprida para elaboração de laudos posteriores advindos das identificações civis e criminais, o que ocasionará benefícios a Instituição Polícia Civil do Estado do Pará através do cumprimento da Lei n. 13964/2019 que rege sobre a cadeia de custódia na elaboração de laudos.

Facilitar a busca das pessoas através da biometria – criminal e necropapiloscópica – para que assim seja possível descobrir a identidade real de pessoas que venham a óbito na região e que não possuam nenhuma forma de identificação e auxiliar, se possível, na busca por desaparecidos. Eventual processo de inovação relacionado ao armazenamento de informações biométricas das impressões digitais proporcionará a criação de um processo que siga um padrão para a realização das identificações civis e criminais e armazenamento posterior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como base que o registro civil é um direito em si e um garantidor de outros direitos e a partir dele se estruturam as diversas modalidades de identificação, a correta identificação cumpre a finalidade de individualizar a pessoa.

A informatização dos processos de identificação está associada a ganhos de agilidade e modernização nos sistemas de segurança pública, dada a criação de um banco de dados que deverá facilitar e aprimorar a busca de indivíduos pelas digitais de forma muito mais eficiente do que a habitual e não tão somente nominal, como acontece atualmente no Estado do Pará.

Desta forma este trabalho propõe a concepção de uma plataforma de armazenamento seguro dos documentos apresentados para a confecção da carteira de identidade e, principalmente, de dados biométricos – impressões digitais – formando assim um banco de dados moderno e capaz de integrar com outros sistemas promovendo aos papiloscopistas uma ferramenta de trabalho capaz de assessorar com mais eficiência todo o processo investigativo no que se trata de identificações civis, criminais e necropapiloscópicas.

REFERÊNCIAS

BUCKLETON, John S. TRIGGS, Christopher M. WASH, Simon J. Forensic DNA Evidence Interpretation. CRC Press, 2005.

CASTRO, Thiago da Silva. **Identificação de Impressões Digitais Baseada na Extração de Minúcias**. 2008. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora-Mg, Juiz de Fora-Mg, 2008.

COSTA, Silvia Maria Farani. **CLASSIFICAÇÃO E VERIFICAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS**. 2001. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engeranharia Elétrica, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

CUNHA, Eugênia. Devolvendo a identidade: a antropologia forense no brasil. **Ciência e Cultura**, [S.L.], v. 71, n. 2, p. 30-34, abr. 2019. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000200011.

DOLINSKY, Luciana Cresta; CAMPELO, Lissiane Miranda. DNA FORENSE: artigo de revisão. **Saúde e Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, v. 2, n. 2, p. 11-22, jul. 2007.

FARIA, Diego Resende. **RECONHECIMENTO DE IMPRESSÕES DIGITAIS COM BAIXO CUSTO COMPUTACIONAL PARA UM SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO**. 2005. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Informática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, 2005.

FIÚZA, Ricardo (Coord). Novo Código Civil comentado. 1. ed., 8. tir. São Paulo: Saraiva, 2003.

KANASHIRO, Marta Mourão. **Biometria no Brasil: novos rumos para identidade e identificação**. 2011. 126 f. Tese (Doutorado) - Curso de Sociologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

KANG, Margareth; SANTOS, Maike Wille dos; DONEDA, Danilo. POLÍTICAS DE IDENTIDADE NA ERA DIGITAL E O REGISTRO CIVIL NACIONAL. **Em Debate**, Belo Horizonte,Mg, v. 8, n. 6, p. 41-64, ago. 2016.

LIECHOSCKI, Igor Penna. **A Adoção do Documento Único de Identificação Civil e Perspectivas de Impactos para o Sistema de Inteligência de Segurança Pública**. 2018. 61 f. Monografia (Especialização) - Curso de Inteligência de Segurança, Universidade do Sul de Santa Catarina, Porto Alegre, 2018.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. Instituições de direito civil. 19. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense,2001. v. 1.

SAMATELO, Jorge Leonid Aching. **Um sistema de classificação de digitais**. 2007. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória-Es, 2007.

SANTOS, Clayton Guimarães Cova. **SISTEMA AUTOMATIZADO DE IDENTIFICAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS PEER-TO-PEER (P2P)**. 2016. 66 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, Brasília-Df, 2016.

SILVA, Uthant Saturnino. ARQUIVO CRIMINAL E O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO VUCETICH REPRESENTAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL. **Revista Analisando em Ciência da Informação: Racin**, João Pessoa, v. 6, n. 2, p. 35-52, dez. 2018.

SOUZA, Emerson de Brito; CARNEIRO, Elisângela; COUTINHO, Antonio. Geração e Validação de Diplomas e Certificados utilizando Blockchain Pública. *In*: WORKSHOP EM BLOCKCHAIN: TEORIA, TECNOLOGIAS E APLICAÇÕES (WBLOCKCHAIN), 4. , 2021, Uberlândia. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 54-59.

PERCEPÇÕES DE ALUNOS DO CLUBE DE CIÊNCIAS NO PERÍODO REMOTO

Joice Bezerra de Sousa Leal[1]; Alessandra de Rezende Ramos[1]

[1] *Programa de Pós-Graduação em Educação Ciências e Matemática / Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

joicebleal@unifesspa.edu.br

rezende@unifesspa.edu.br

RESUMO

A pandemia do Covid-19 impôs a interrupção das aulas presenciais em todo o país, fazendo com que a forma de ensinar fosse transformada, gerando o ensino remoto. Os espaços não formais de ensino, também precisaram adequar suas atividades a esse novo formato de aulas *online,* e o Clube de Ciência vivenciou esta transformação. Este trabalho apresenta as percepções de alunos, após três meses de atividades remotas, que frequentaram o Clube de Ciências. O resultado demonstrou que os alunos associam o clube a jogos (*games*). A gamificação traz ganhos na aprendizagem, uma vez que promove o engajamento, motivação e melhor desempenho dos alunos. O uso dos games tem sido muito utilizado no Clube de Ciências, neste momento pandêmico, e houve grande aceitação dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Espaço não formal; Educação; Gamificação.

INTRODUÇÃO

No ano de 2020, o mundo foi marcado pelo início de uma crise sanitária desencadeada pelo SARS-CoV-2, popularmente conhecido como coronavírus, responsável pela pandemia de Covid-19. Em função da forma de transmissão do vírus e das caracterśiticas de contaminação, a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciências e a Cultura (UNESCO) reconhecem que as medidas de distanciamento físico e social (*lockdowns*) podem reduzir a velocidade de transmissão da Covid-19 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, [s.d]).

Em face do atual cenário, instituições de ensino público e privado de todo país, precisaram adotar medidas alternativas para que os alunos continuassem estudando de forma remota. Considerando que a tecnologia está presente na vida da maioria da população e que

as mídias digitais fazem cada vez mais parte do nosso cotidiano, o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio do Parecer Nº 5/2020, autorizou o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), para o desenvolvimento de atividades pedagógicas no período remoto, e dentre elas estão as redes sociais, plataformas virtuais de ensino aprendizagem, vídeo-aula, correio eletrônico, blogs, entre outros (BRASIL, 2020).

O uso das tecnologias digitais representa uma importante aliada para a comunicação na sociedade, além de ser uma ferramenta significativa nos espaços educacionais, pois permite a difusão de informações por meio de sites, e-mails, chats, e diversos tipos de aplicativos (FILHO, 2021). Durante o período pandêmico houve aumento do uso destas tecnologias, tais como as vídeo-aulas gravadas ou ao vivo, transmitidas por Tv aberta, rádio, redes sociais (facebook, instagram, whatsapp e youtube) e plataformas digitais/*online* como o *Google Classroom* e o *Google Meet* (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020).

Assim como as instituições de ensino de todo o País, os espaços não formais de ensino, também precisaram se adequar a essa realidade. Esses espaços são descritos por Jacobucci (2008) como qualquer espaço diferente da escola que promove uma ação educativa, entre eles estão: Museus, Centros de Ciências, Parques Ecológicos, Parques Zoobotânicos, Jardins Botânicos, Planetários, Institutos de Pesquisa, Aquários, Zoológicos e Clubes de Ciências.

O Clube de Ciências de Marabá, espaço não formal de ensino, voltado para os alunos da educação básica, iniciou suas atividades no ano de 2018. Em 2021, a partir do mês de abril, os encontros com os clubistas reiniciaram de forma remota, via *google meet.* Dentre as estratégias para o desenvolvimento desses encontros, utilizamos jogos *online* e pequenos vídeos.

Segundo Cunha (2012) o uso de jogos atrai a atenção do aluno, estimula a participação e contribui para a formação de novas formas de pensar do educando. Conde *et al.* (2021) mostram em sua pesquisa que os professores de química consideram eficiente a utilização de jogos virtuais em aulas durante o período pandêmico.

Por conseguinte, o Clube de Ciências de Marabá, encontrou no *google meet*, uma importante ferramenta para o desenvolvimento das atividades de forma remota. Perante o exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar quais as percepções dos alunos sobre o clube, após esses três meses de atividades remotas.

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta uma pesquisa qualitativa. Os participantes da pesquisa foram seis alunos do Ensino Médio de escolas públicas do Município de Marabá, que participam do Clube de Ciências. Para desenvolver essa atividade, utilizamos o primeiro encontro do segundo semestre do ano de 2021.

A equipe que executa as atividades apresenta-se composta por alunos de graduação, pós-graduação e docentes da Unifesspa.

As atividades do Clube ocorreram quinzenalmente, aos sábados via *google meet*, e cada encontro é dividido em quatro etapas:

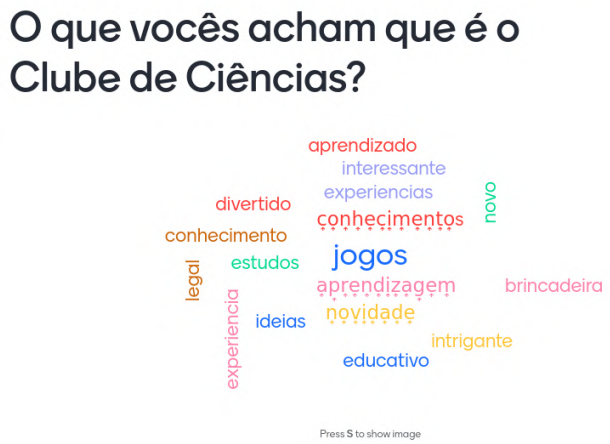
- Primeira etapa: apresentação da temática de forma dialogada, entremeada de questionamentos aos alunos, estimulando-os a pensar;
- Segunda etapa: apresentação do experimento por meio de um vídeo produzido pelo software gratuito de animação *online* powtoon;
- Terceira etapa: apresentação de um jogo *online* contendo perguntas relacionadas ao assunto do dia, usando o kahoot, onde todos os clubistas jogam juntos, e precisam descobrir se a sentença é Fato ou Fake.
- Quarta etapa: registro de informações sobre o encontro em seus diários de bordo (enviado *online* via formulário).

Durante a primeira etapa, os alunos foram orientados a responder em uma apresentação interativa *online,* através da plataforma *Mentimeter*, a seguinte pergunta: *O que vocês acham que é o clube de ciências?* Para esta pergunta, cada participante respondeu utilizando três palavras. Em seguida a atividade foi iniciada seguindo as etapas mencionadas acima.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A nuvem de palavras (Figura 1) formada, utilizando a plataforma *Mentimeter*, em resposta à pergunta: *O que vocês acham que é o clube de ciências?* mostra que os participantes trazem várias percepções sobre o clube, e associam o mesmo ao conhecimento, aprendizagem, experimentos, brincadeiras, entre outras.

Figura 1: Nuvem de palavras representando as percepções dos alunos sobre o Clube de Ciências



Fonte: Própria do autor

A palavra em destaque é jogo, isso significa que a maioria dos participantes associam o clube aos jogos, que são aplicados após a apresentação do conteúdo. Sousa *et al*. (2020), mostram em sua pesquisa, com professores de Ciências do ensino fundamental, que os jogos podem facilitar o processo de ensino aprendizagem na disciplina de ciências. Neste sentido os jogos são uma importante ferramenta que proporciona aos alunos aprender de forma divertida e dinâmica.

Durante os jogos observamos que os participantes interagem mais, o que torna o aprendizado mais prazeroso e divertido. Kiya e Dionízio (2014) afirmam que o uso de jogos e atividades lúdicas tornam o ensino mais agradável para os alunos e professores, esses jogos além de melhorar o processo de ensino aprendizagem, dinamizam as aulas.

Observando os diários de bordo dos clubistas, algumas afirmações em resposta à pergunta: *O que você achou do encontro?* demonstram uma boa aceitação das atividades, e da metodologia utilizada. Nos diários dos clubistas foi observado o registro: *"Otimó amei os jogos, as explicações tudo o conteudo excelente!! ja estou asiosa para o proximo encontro"* (Clubista 1).

A plataforma *google meet* tem se mostrado satisfatória para o desenvolvimento dos encontros remotos, pois tem possibilitado a execução das atividades, além da interação e participação entre os clubistas e a equipe. Vale (2020) diz que o uso do *google meet* como ferramenta de ensino e aprendizagem, proporciona uma vasta interatividade promovendo

atividades colaborativas, utilização de *quiz* e gamificações, bem como a associação com diversas outras ferramentas que ajudam na organização do encontro.

CONCLUSÕES

As atividades do Clube de Ciências foram suspensas em 2020, por conta da pandemia. Contudo em 2021, a equipe, motivada por outras experiências exitosas, reinventou sua metodologia para a adequação ao ensino remoto. Pelo *google meet* o Clube de Ciências tem promovido encontros virtuais, utilizando ferramentas que se mostram atraentes aos clubistas, como os vídeos animados, produzidos pela equipe, e os jogos utilizados para a fixação dos conceitos e fenômenos apresentados nas atividades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP Nº: 5/2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em 21 ago. 2021.

CONDE, Ivo Batista *et al.* Percepções de professores de química no período da pandemia de Covid-19 sobre o uso de jogos virtuais no ensino remoto. **Research, Society and Development**. 2021, v. 10, n. 10, p. 1-11, ago. 2021.

CUNHA, Marcia Borin da. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química na nova escola**. 2012, v. 34, n. 2, p. 92-98, mai. 2012. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf. Acesso em 23 ago. 2021.

CUNHA, Leonardo Ferreira Farias da; SILVA, Alcineia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do acesso à educação. **Revista Com Censo:** Estudos educacionais do Distrito Federal, Brasilia, 2020, v.7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020.

FILHO, Valmir Diolino de Sousa. **Ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental no contexto das aulas remotas**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

KIYA, Marcia C. da Silveira; DIONÍZIO, Fátima Apª. Queiroz (Coord.). CADERNO PEDAGÓGICO: O uso de Jogos e de atividades lúdicas como recurso pedagógico facilitador da aprendizagem. Ortigueira, v. 2, 2014. 283 p. ISBN: 978-85-8015-079-7.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. Em extensão. V.7. Uberlândia; 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha informativa sobre**, [s.d], Disponivel em: https://www.paho.org/pt/covid19#collapse-accordion-24202-8. Acesso em: 17 ago. 2021.

SOUSA. Jucilene Oliveira de Sousa. *et al.* Ensino de ciências; uma análise da relevância em se utilizar jogos lúdicos nos anos iniciais. **Bazilian journal of development**, Curitiba, 2020, v.6, n. 10, p. 80927-80939, ago. 2020.

VALE, L. M. Aulas Remotas e as Ferramentas do Google. Portal Eletrônico Fluência Digital [28/08/2020]. Disponível em: https://fluenciadigital.net.br. Acesso em: 26/05/2021.

Posse: evolução do conceito e critérios adotados diante dos conflitos pela terra na Amazônia

Larissa Gabriele da Costa Tavares[1] e Gabriel Moraes de Outeiro[1]

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará[1]

lari.gabi91@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa objetiva analisar a posse enquanto instituto jurídico e social dentro do contexto ocupacional amazônico. Considerando que a ocupação da Amazônia foi marcada pela transferência praticamente gratuita das terras públicas à grandes empresas e fazendeiros, oprimindo a população local que aqui residia, diversos conflitos pela terra desencadearam-se e ainda hoje persistem na região. As disputas passaram a ser judicializadas restando ao judiciário analisar qual parte, de fato, merece ter a posse reconhecida e protegida. Nesse sentido, foi realizado estudo acerca da posse e evolução do conceito, buscando averiguar de que forma esse instituto é compreendido dentro do contexto regional amazônico. Ao final, conclui-se que a posse não é mais mero exercício de direito, abrange também o cumprimento de critérios que devem levar em consideração a preservação do meio ambiente, uso adequado da terra, benefícios sociais à coletividade, garantir o acesso à moradia e à dignidade da pessoa humana.

Palavras-Chave: Amazônia; Conflitos; Posse

INTRODUÇÃO

A posse, enquanto instituto jurídico e social, faz parte da história da região amazônica, sendo fenômeno fundamental do processo ocupacional marcado pela propaganda estatal desenvolvimentista que incentivou a chegada de empresas nacionais e internacionais, bem como pessoas das demais regiões do país interessadas apenas em explorar recursos locais e desenvolver a pecuária (CASTRO, 2015). Esse cenário, somado à presença das comunidades locais que se viram pressionadas e expulsas de suas terras, culminou no surgimento de vários conflitos que passaram a ser cada vez mais judicializados, a fim de que se decida quem merece o reconhecimento e proteção da posse (DIAS, 2011).

A ocupação de terras na Amazônia retrata um longo período de apropriação de bens públicos, expulsão dos povos tradicionais, mortes no campo e exploração dos recursos naturais e da população local (CASTRO, 2015). Embora tenha existido um projeto estatal para fomentar o desenvolvimento regional, a ausência dos órgãos de controle e fiscalização das terras favoreceu a ocupação desordenada e a violência no campo (LOUREIRO; PINTO, 2005).

A posse, nesse contexto e enquanto meio de apossamento dos imóveis públicos, começou a existir no país, principalmente na região amazônica, a partir do enfraquecimento dos latifúndios, nos vácuos existentes entre um e outro, na ocupação de terras devolutas que não eram fiscalizadas, em áreas longínquas e de pouca qualidade que os demais não queriam, todos esses fatores influenciaram e fomentaram a ocupação irregular das terras públicas (TRECANNI, 2001).

Na região amazônica a posse é fruto de um projeto desenvolvimentista que apostou na instalação de grandes projetos, diante da precária atividade rural existente, fornecendo vários incentivos fiscais, facilitando o acesso a várias extensões de terra, sem fiscalizar a realização das atividades produtivas e o uso adequado dos bens públicos, facilitando a ocupação desordenada do território e a exploração da comunidade local (LOUREIRO; PINTO, 2005).

Assim, a absoluta ausência estatal na mediação dos conflitos, o planejamento ocupacional inadequado, acrescido do fortalecimento da grilagem e o surgimento dos grandes latifúndios resultaram no crescente processo de judicialização das disputas pela posse das terras.

O instituto da posse passou a ser o principal meio de acesso as terras e alcançar sua legitimação, assim entender a evolução desse instituto torna-se crucial para compreender quais critérios devem ser cumpridos, principalmente quando se fala em conflito coletivo rural, considerando que nesses casos não se estuda somente a posse civil, mas a posse agrária que possui características próprias (ROCHA, 2019).

Nesse sentido o presente trabalho visa estudar a posse, analisando seus aspectos sociais e jurídicos, observando a evolução conceitual do instituto, como tem sido interpretado e entendido, principalmente dentro do contexto dos conflitos agrários.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa com abordagem qualitativa, de natureza descritiva, realizada a partir da revisão bibliográfica de artigos e manuais jurídicos que tratam a respeito do tema, selecionando textos que melhor analisassem o instituto da posse, sua evolução e de que forma é interpretado atualmente, bem como expusessem sua importância dentro do processo ocupacional na Amazônia.

A revisão bibliográfica é o método que permite melhor análise dentro da literatura acadêmica acerca de conceitos, pois permite conceber as mudanças interpretativas e recentes aplicações do objeto de estudo (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Ademais, utilizou-se de pesquisa documental, em especial da legislação que trata do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Analisar o instituto da posse, sua evolução conceitual e os desdobramentos do conceito jurídico é perceber que esse fenômeno é plural, considerando que quando se trata de conflito coletivo rural os critérios a serem analisados diferem-se daqueles exigidos pelo código civil para os demais casos.

A posse é reconhecida atualmente como um direito, não sendo mais um mero fato como entendeu a doutrina por longo período. Assim, sendo um direito, constitui no domínio fático que o possuidor exerce sobre a coisa e que todos devem respeitar (TARTUCCE, 2021).

Historicamente, a teoria objetiva de Ihering, adotada pelo Código Civil Brasileiro desde 1916 e que se mantem no Código de 2002, afirma que para constituição da posse basta que se disponha da coisa, não exigindo a intenção de ser dono ou o *animus domini*, há aqui apenas o corpus e a vontade de explorar economicamente a coisa. Por muito tempo essa teoria foi aplicada nas demandas possessórias independentemente das circunstâncias fáticas (TARTUCCE, 2021).

Contudo, em se tratando de conflitos coletivos rurais na Amazônia, a posse civilista ao trazer apenas um aspecto como elemento necessário, qual seja a intenção de explorar a coisa, passou a privilegiar os grileiros que ingressavam com ações possessórias demonstrando que exerciam alguma atividade lucrativa a fim de legitimar a posse (BARROS, 2012).

Deixava-se, com isso, de considerar todo o contexto econômico e social, bem como a forma de apossamento destas terras, considerando que em sua maioria ainda pertencem ao

poder público ou foram tomadas forçadamente de terceiros. Nesse sentido, foi necessário começar a analisar a posse a partir de outros aspectos, que viessem a considerar a preservação do meio ambiente, uso regular e adequado da terra, cumprimento da legislação trabalhista, inaugurando o instituto da posse agrária ou agroecológica.

O reconhecimento da posse agrária ou agroecologia se faz necessária considerando o contexto regional amazônico. As terras aqui existentes, antes de serem usurpadas por empresas e latifundiários, pertenciam unicamente à comunidade local que desenvolviam atividades extrativistas, exploravam diretamente a terra e possuíam vínculo e preocupação com recursos naturais. Estes grupos, ainda presentes na região, lutam para que seus direitos e modelo de vida sejam respeitados e garantidos, sendo necessário observar e constatar critérios sociais (BENATTI, 2016).

A posse agrária não pode ser compreendida apenas sob a ótica civilista, principalmente no contexto regional – necessário que aspectos do direito agroambiental também sejam agregados no exame desse instituto (MATTOS NETO, 2018)

Nesse cenário, a posse adquire contornos que ultrapassam o mero aproveitamento do bem e passa a incorporar valores que compreendem o direito à moradia, à alimentação, à qualidade de vida e à dignidade da pessoa humana, sem a terra o ser humano vive em constante insegurança social e econômica, sendo – portanto – uma questão de direitos humanos. O Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas, inclusive, tem dedicado seu trabalho, nos últimos anos, a estudar meios de promover o direito à moradia e tem concluído que negar o acesso à terra ofende frontalmente o direito à moradia adequada (GILBERT, 2013).

Percebe-se, assim, que a posse, enquanto instituto jurídico e social, é um direito que não se restringe mais apenas ao mero aproveitamento da terra, mas também aborda critérios sociais imprescindíveis a garantia da dignidade da pessoa humana e demais direitos fundamentais.

CONCLUSÃO

A partir da pesquisa realizada percebe-se que a posse é um direito e um fenômeno social fundamental na região amazônica, sendo fator crucial no processo ocupacional da região.

A posse, dentro do contexto territorial amazônico, não pode mais ser compreendida apenas sob o aspecto do exercício de um direito, mas também precisa incorporar a preservação ambiental, respeito aos direitos trabalhistas, aproveitamento direto e adequado da área, garantindo o acesso à moradia, à dignidade da pessoa humana e benefícios à sociedade provenientes das atividades rurais desenvolvidas, somente assim o acesso à terra poderá ser reconhecido e protegido.

REFERÊNCIAS

BARROS, Raimunda Regina Ferreira**.** A propriedade rural e sua função socioambiental face ao desenvolvimento econômico. **Cadernos da Escola de Direito,** 2012.

BENNATI, José Heder. **Das terras tradicionalmente ocupadas ao reconhecimento da diversidade social e de posse das populações tradicionais na Amazônia**. Série Direito, Economia e Sociedade: Propriedades em Transformação, 2016.

CASTRO, Edna. **Formação Socioeconômica da Amazônia**. Belém: UFPA, 2015.

DIAS, Gracilda Leao dos Santos. **O Estado de papel construído num cenário de sangue e violência**. Belém: UFPA, 2015.

GERHARDT, Tatiana Engel. SILVEIRA, Denise Tolfo. **Método de Pesquisa**. Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009.

GILBERT, Jérémie. Direito à Terra como Direito Humano: Argumentos em prol de um direito específico à terra. **Revista Internacional de Direitos Humanos**, 18ª Ed, 2013.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky; PINTO, Jaz Nildo Aragão. A questão fundiária na Amazônia. **Revista de Estudos Avançados**. 2005.

MATTOS NETO, Antônio José de. **Curso de Direito Agroambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

ROCHA, Ibraim. **Manual de Direito Agrário e Constitucional:** Lições de Direito Agroambiental. Belo Honizonte: Fórum,2019.

TARTUCCE, Flávio. **Manual de Direito Civil Brasileiro**. Volume Único. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

TRECCANI, Girolamo Domenico. **Violência e Grilagem:** instrumentos de aquisição da propriedade da terra no Pará. Belém: UFPA, ITERPA,2001.

PRODUÇÃO DO ESPAÇO E ILHAS DE CALOR SUPERFICIAIS EM MANAUS: NOTAS SOBRE OS BAIRROS DOM PEDRO E COROADO

Fredson Bernardino Araújo da Silva[1,2]; Bruno Sarkis Vidal[1] e Fernando Monteiro Melo[1,2]

[1] *Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil*
[2] *Programa de Pós-Graduação em Geografia, Manaus, Amazonas, Brasil*

fbernardino1997@gmail.com

RESUMO

Objetiva-se verificar a produção do espaço urbano a partir de elementos da formação de ilhas de calor em Manaus-AM, através dos sensores remotos, buscamos analisar as diferenças entre superfícies urbanas a fim de compreender o impacto das formas urbanas e a condição de suas temperaturas na estrutura desses espaços. Optou-se por um estudo comparativo entre os bairros Dom Pedro (área que agrega maiores centralidades) e Coroado (área com histórico de ocupação associada à ocupação irregular), a fim de traçar paralelo entre duas formas intra-urbanas distintas e que, potencialmente, constituem-se em fragmentação socioespacial vinculada à infraestrutura, especialmente à moradia.

PALAVRAS-CHAVE: Produção do espaço; Manaus; Ilhas de Calor; Densidade Urbana

INTRODUÇÃO

A cidade, em sua particularidade, nos leva à possibilidade de diferentes leituras, explicações e compreensões, estas sempre com base na concretude da realidade social e suas dinâmicas de transformações espaciais. Discutir a produção do espaço e a sua relação com a formação de ilhas de calor superficiais é uma das alternativas de compreensão dessa produção espacial desigual. Ao falarmos da produção do espaço, nos referimos também ao fenômeno urbano que põe em evidência o duplo processo de implosão-explosão da cidade – ao ponto que a cidade não comporta mais nem seus negócios, nem seus habitantes – o que instaura a crise da cidade, da sociedade urbana.

É o que nos leva buscar compreender essa relação da formação de ilhas de calor com a produção do espaço em Manaus, isso porque, o conhecimento dos elementos espaciais que compõem a superfície urbana e os efeitos que eles causam à própria temperatura "possibilita identificar o impacto das formas urbanas e a condição de suas temperaturas na estrutura térmica espacial urbana" (FERREIRA, 2019, p. 1). A produção desigual do espaço urbano

resulta também em diferentes contextos e elementos que condicionam a realidade climática nos espaços da cidade. Ou seja, expressões das contradições da produção do espaço que compõem as cidades contemporâneas, como é o caso da cidade de Manaus que abordamos no estudo.

Nesse contexto, o objetivo do estudo consiste em verificar a produção do espaço urbano a partir de elementos da formação de ilhas de calor em Manaus-AM, através dos sensores remotos, buscamos analisar as diferenças entre superfícies urbanas a fim de compreender o impacto das formas urbanas e a condição de suas temperaturas na estrutura desses espaços. Optou-se por um estudo comparativo entre os bairros Dom Pedro (área que agrega maiores centralidades) e Coroado (área com histórico de ocupação associada à ocupação irregular), a fim de traçar paralelo entre duas formas intra-urbanas distintas e que, potencialmente, constituem-se em fragmentação socioespacial vinculada à infraestrutura, especialmente à moradia.

METODOLOGIA

Para a identificação das ilhas de calor, elaborou-se o mapeamento da temperatura de superfície a partir dos dados termais da imagem de satélite Landsat 8 TIRS (*Thermal Infrared Sensor*) adquirida em 30 de julho de 2017 às 14h32. O tratamento da banda termal seguiu a metodologia proposta por Amorim (2018), na qual consistiu no redimensionamento dos níveis digitais de radiância para topo da atmosfera, disponíveis através dos metadados da imagem e, posteriormente, na conversão para temperatura de brilho em graus Celsius. A formação de ilhas de calor, por sua vez, foi utilizada como indicador socioambiental relacionado às condições de moradia e sensação térmica.

A análise socioespacial proposta foi de observar por meio da interpretação de imagem de satélite de alta resolução disponível através da ESRI (*Environmental Systems Research Institute*), as condições infraestruturais das áreas de estudo: padrão de arruamento, material construtivo das coberturas e zoneamento urbano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de dados termais assume grande importância nos estudos de clima urbano, conforto térmico e qualidade ambiental, nesta abordagem, têm a finalidade de indicar uma potencialidade quanto a produção desigual do espaço em Manaus que está situada em um clima equatorial, possuindo a característica de elevadas temperaturas e altos índices

pluviométricos. Esse tipo de dado — temperatura de superfície — não deve ser observado de forma isolada, mas vinculado à apreensão da qualificação urbanística, compreendendo o desenho das temperaturas intraurbanas subsequentes da distribuição das fontes de calor que contribuem para a geração das ilhas de calor. A temperatura de superfície possui relação direta com o uso do solo urbano, onde associa-se às menores temperaturas as coberturas florestadas, e às maiores temperaturas as construções, principalmente as residências.

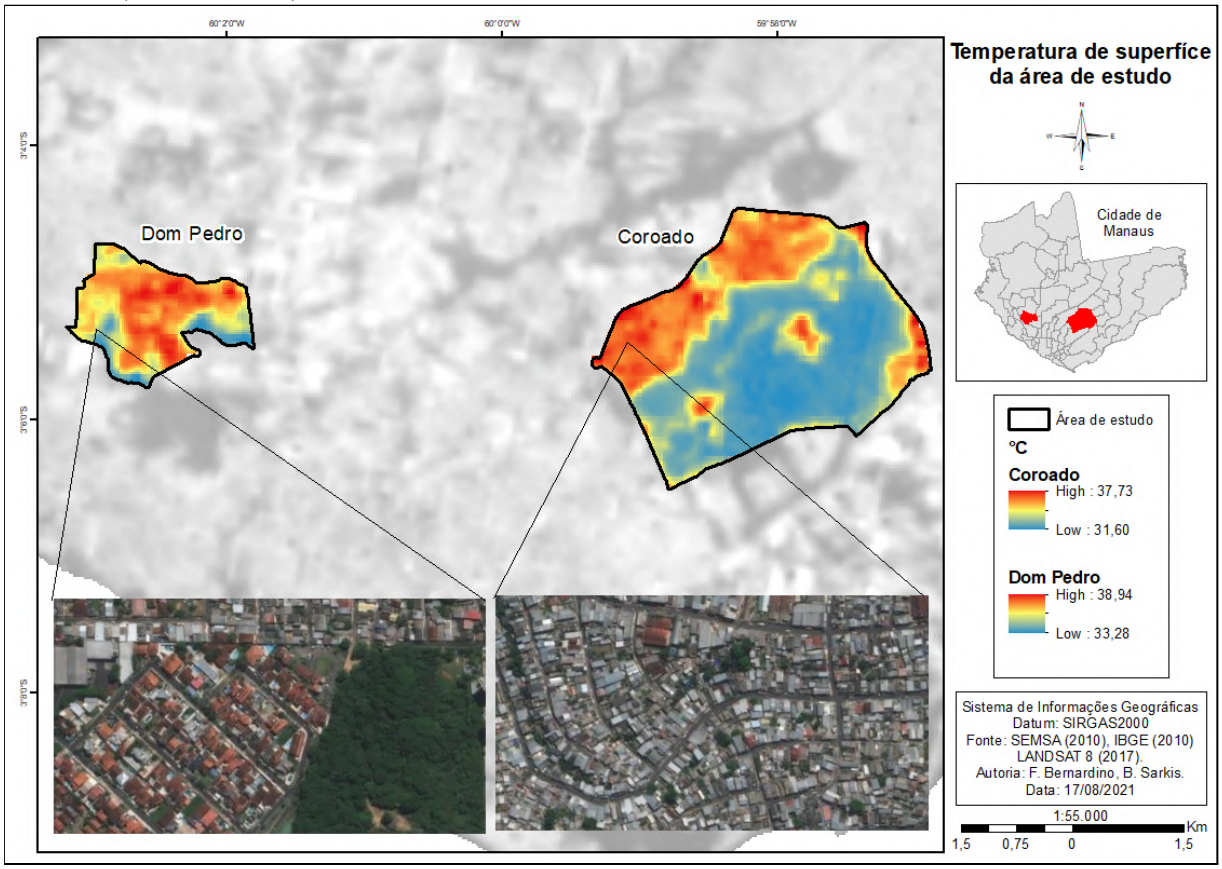
Outro importante elemento para índices de temperatura inferiores de determinado local é a presença de áreas verdes que, no planejamento urbano, têm função de serviço ambiental e de amortecimento térmico da estrutura imobiliária próxima. Há ainda de se considerar o tipo de cobertura das construções, tais como a pavimentação asfáltica, coberturas de fibrocimento e alumínio, que diminuem o albedo e aumentam a capacidade de absorção da radiação ultravioleta, logo, o aquecimento da superfície do espaço construído tende a ser mais elevado, caracterizando como ilha de calor superficial, trata-se de um elemento que tem grande impacto na sensação térmica interna dos imóveis, bem como no microclima local.

Assim, verifica-se duas realidades distintas nesta abordagem. Para o bairro Dom Pedro, é possível observar uma tipo de urbanização mais planejada, com um urbanismo mais racional. Essa compreensão ganha maior ênfase ao se observar o desenho do arruamento, que é mais próximo de um modelo denominado “tabuleiro de xadrez”, um tipo de zoneamento em quadrículas. Além dos loteamentos possuírem tamanho pré-definidos, a cobertura das construções apresenta uma presença de material que proporciona amenidades térmicas, como os telhados de cerâmica portuguesa.

Entretanto, é importante ressaltar que esse cenário de maior conforto térmico relativo é mais relacionado às bordas do bairro, com exceção dos limites norte e sudeste que, apesar de também apresentarem loteamentos grandes (muitos com piscina), são setores com algumas poucas grandes construções (igreja, galpão e outros) com materiais de cobertura como o alumínio que tem propriedades ligadas a baixos índices de albedo e, portanto, alta temperatura de superfície.

Por outro lado, o bairro Coroado apresenta um urbanismo oriundo da ocupação irregular desde a década de 1970, associado ao crescimento acelerado e a ausência do planejamento urbano de médio e longo prazo, o que influencia em maiores desconfortos térmicos. Verifica-se na figura abaixo a alta densidade residencial em comparação com o bairro Dom Pedro, onde a quantidade de casas por quarteirão é superior (Figura 01).

Figura 01: Mapa de temperatura de superfície da área de estudo - bairros Dom Pedro e Coroado (Manaus-AM).



Fonte: IBGE (2010), SEMSA (2010), LANDSAT 8 TIRS (2017).

Outro contraste observado é a questão do arruamento, em que, no caso do bairro Coroado, não apresenta padrão pré-definido aparente. De forma geral, observa-se que as coberturas das residências e comércios são de fibrocimento e alumínio, considerados materiais construtivos inadequados para o clima regional. Mais uma característica marcante na comparação entre os dois bairros é que, no Coroado, é incomum a presença de áreas abertas nos loteamentos, tais como os quintais e jardins.

É importante ressaltar que o bairro Coroado sedia a APA UFAM (Área de Proteção Ambiental da Universidade Federal do Amazonas), o que corresponde a mais da metade do território. Apesar disso, no que diz respeito à temperatura de superfície, essa área verde tem impacto mais relevante apenas na sua zona de influência mais direta, ou seja, somente nas proximidades de sua borda, o que ganha maior evidência ao observarmos os dois núcleos principais da UFAM que, mesmo sendo internos à APA, alcançam altos índices térmicos em

boa parte da superfície do espaço construído. Desta forma, na porção onde está concentrada a maior parte das moradias do bairro, setores norte e noroeste, há baixa presença de arborização, o que expõe a população a alta sensação térmica, com raros núcleos amenizados.

Por fim, o bairro Dom Pedro apresenta um quadro de menor densidade demográfica, e maior qualificação urbanística, o que explica os menores índices de temperatura de superfície analisados e, por consequência, a formação de ilhas de calor mais localizadas. Em comparação, o bairro Coroado pode ser caracterizado pela urbanização acelerada, baixa sofisticação técnica, ausência de vegetação arbórea no núcleo habitacional e a alta densidade urbana, elementos que favorecem o desenvolvimento de ilhas de calor superficiais, visto que a concentração de construções de coberturas inadequadas potencializam o aumento das temperaturas e agrava o desconforto térmico, isto é, um elemento potencializa o outro.

CONCLUSÕES

A proposta de verificação da formação de ilhas de calor como indicador da produção do espaço desigual se mostra pertinente ao debate socioambiental e ao planejamento urbano. Neste sentido, esta proposta procura contribuir para o debate sobre a urbanização na Amazônia, observando novos ângulos, dando maior complexidade ao objeto das ciências sociais. Nesta abordagem, são verificados os bairros manauaras de Dom Pedro e Coroado: o primeiro apresenta uma urbanização mais planejada que influencia em conclaves mais limitados de ilhas de calor e; o segundo que se constitui em uma urbanização acelerada e de alto adensamento, o que leva a maiores desconfortos térmicos.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M. C. C. T. Spatial variability and intensity frequency of surface heat island in a Brazilian city with continental tropical climate through remote sensing. **Remote Sensing Applications:** Society and Environment. v. 9, 2018.

FERREIRA, H. V. L. **A organização do espaço urbano e a estrutura térmica da cidade de Cuiabá-MT.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019.

SEMSA - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MANAUS. **Bairros - shapefile**. 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. 2010.

PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA POR MEIO DO GÊNERO FANFIC NO ENSINO FUNDAMENTAL: LETRAMENTOS DIGITAIS EM FOCO.

Marliane Ribeiro de Sousa[1] e Dra. Áustria Rodrigues Brito[2]
[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil*
marlianersousa@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa objetiva desenvolver práticas de leitura e escrita capazes de promover o letramento digital dos discentes do 8º ano do ensino fundamental a partir do gênero discursivo *fanfic*. A escrita e a leitura de *fanfics* constituem práticas de letramentos inseridas em plataformas virtuais, nas quais os alunos poderão interagir, compreender e explorar multimodalidade da linguagem. A abordagem metodológica da pesquisa será qualiquantitativa e de observação participante. Para o desenvolvimento da pesquisa optamos pelos seguintes passos de investigação: 1. delineamento do objeto de estudo: leitura e escrita de fanfics em plataformas virtuais. 2. exposição de objetivos e de perguntas de pesquisa. 3. seleção do corpus. 4. explanação teórica e 5. análise dos textos. O referencial teórico é fundamentado na perspectiva teórica de Buzato (2016); Coscarelli (2016) Ribeiro (2016, 2018, 2021); Rojo (2009, 2012, 2013, 2015, 2019), Kleiman (2010) e Soares (2002) e a Base Comum Curricular (BRASIL, 2018) como documento norteador deste trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Letramentos digitais; leitura e escrita; fanfic

INTRODUÇÃO

O gênero *fanfiction ou fanfic* é uma história criada por fãs, em sua maioria textos escritos em prosa com base em livros, animes, bandas, mangás, celebridades, seriados de televisão, jogos, desenhos animados, filmes, história em quadrinhos e outros assuntos. Elas "desenvolvem-se quando um ou uma fã, ao ler ou tomar conhecimento de uma obra escrita, filmada, ou advinda de mídias diversificadas, resolve criar outras histórias a partir do universo original que compreende personagens, tempo e espaço" (AGUIAR, 2011, p. 30).

Elegemos para este projeto o gênero discursivo *fanfic*, por se tratar de um gênero multimodal, embora seja principalmente escrito, abarca multimodos de linguagem. A fusão de palavras, imagens, cores, som e movimento é frequente nesse gênero. As linguagens híbridas,

hipertextos, hipermídias, valorização de múltiplas linguagens e os respectivos usos de acordo com o contexto em que se apresentam se faz presente no gênero *fanfic.*

Um dos aspectos relevantes da *fanfic* é o seu caráter multimodal, nesta pesquisa compreendemos a multimodalidade como:

> Todo texto multimodal ou multissemiótico é aquele que recorre a mais de uma modalidade da linguagem ou mais de um sistema de signos ou símbolos em sua composição, língua oral e escrita (verbal) linguagem corporal (gestualidade, danças, performance, vestimentas- modalidade gestual), áudio (música e outros sons não verbais - modalidade sonora) e imagens estáticas e em movimento (fotos, ilustrações , grafismos, vídeos , animações - modalidades visuais) compõem hoje os textos da contemporaneidade, tanto em veículos impressos como principalmente nas mídias analógicas e digitais . (ROJO, 2015, p.108)

Segundo Rojo (2012) vivemos em uma escola com uma cultura grafocêntrica, as novas tecnologias vieram para mudar esse cenário, pois elas funcionam com todas as linguagens juntas e misturadas, nesse sentido é inevitável não trabalhar com os textos multissemióticos, embora as práticas letradas valorizadas como as do jornalismo, da divulgação científica sejam importantes, a escola precisa trabalhar as práticas não valorizadas, que são vividas pelo alunado.

Neste sentido o ensino de língua portuguesa no presente projeto valoriza a leitura e a escrita de textos canônicos e de valor social, mas também as múltiplas linguagens e culturas existentes na sociedade, é uma forma de hibridizar a cultura popular e a literatura canônica.

É preciso enfatizar a importância do trabalho em sala de aula tanto com o texto impresso como o digital, não podemos deixar de ensinar nas aulas de língua portuguesa os textos em seus suportes reais de circulação. Pois, conforme Coscarelli (2006, p .24) “se pretendemos incluir o letramento digital nas escolas, devemos somar às práticas habituais de leitura os novos comportamentos dos leitores, assim como utilizar textos de diferentes mídias, em seus suportes reais.” A partir do exposto por Coscarelli, a proposta didática desta pesquisa visa proporcionar aos alunos a leitura e escrita de *fanfics* em sites, produção e divulgação desses textos.

A Base Comum Curricular (BNCC) afirma que “os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil” (BRASIL, 2018 p. 61). Com base na BNCC enfatizamos a importância do ensino com gêneros que fazem parte do cotidiano dos adolescentes e jovens nas mídias digitais, sendo assim caminhos para reflexões e letramentos no contexto escolar.

Com o trabalho de *fanfics* na sala de aula, objetivamos desenvolver práticas de leitura e escrita capazes de promover o letramento digital dos discentes do 8º ano do ensino fundamental, proporcionar aos alunos práticas de leitura de e escrita das fanfics em mídias digitais, desenvolver estratégias linguísticas e discursivas de leitura e escrita e analisar as fanfics produzidas pelos alunos.

METODOLOGIA

A abordagem metodológica da pesquisa será qualiquantitativa e de observação participante. A proposta de execução dessa pesquisa será elaborada obedecendo ao Programa Nacional de Mestrado Profissional em Letras – Profletras, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, assim como as regras estaduais e municipais em relação ao formato de aulas no contexto de covid 19, desta forma existe uma imprevisibilidade quanto a esse planejamento da proposta de intervenção.

No primeiro momento será aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas para buscar conhecer um perfil mais detalhado dos discentes como: livros, séries, novelas e músicas, entre outros. Se usam redes sociais, o que costumam ler na internet, se já leram ou escreveram fanfics, para assim selecionar os textos que serão usadas na proposta de leitura e escrita, compondo o corpus da pesquisa que serão analisados após a aplicação da proposta de intervenção.

A sequência de atividades voltadas para a prática de leitura e escrita e será organizada em etapas ou oficinas:

1º etapa: organizar uma roda de conversa com os alunos, fazer o levantamento dos conhecimentos prévios sobre o gênero *fanfic* a partir de perguntas como: já ouviram falar em *fanfic*? sabem do que tratam esses textos? como elas são produzidas? onde podemos encontra-las? permitir aos alunos expressarem suas opiniões sobre livros, séries, filmes, assim como os conhecimentos sobre aplicativos, sites e outras interfaces digitais, de forma a possibilitar a participação de todos.

2º etapa: promover o desenvolvimento do letramento digital a partir de atividades que envolvam as interfaces digitais. Acessar sites de fanfics, explorar as ferramentas dos sites, e estimular o uso da leitura e a escrita no ambiente virtual. Nesse momento o professor motiva os estudantes a pesquisar o gênero *fanfic*, a fim de que eles possam compreender seus aspectos discursivos, estruturais e textuais, bem como assimilar o propósito e os temas de cada autor. Sendo assim é

possível verificar como os alunos reconhecem, interpretam as imagens publicadas por seus ídolos e outros fãs, de quais recursos multimodais os produtores das *fanfics* analisadas se serviram; quais recursos interativos compõem a prática social de produção e de leitura.

3º etapa: Nesta etapa os alunos irão produzir fanfics e publicá-las nos ambientes virtuais. Após a criação de fanfics, estas serão apresentadas às demais turmas e professores da escola, indicando o site na internet, onde se encontram e convidando a todos para participar, acessar, compartilhar, curtir, comentar e avaliar as fanfics dos estudantes

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto tem por prática de letramento a leitura e a escrita de *fanfics* na cibercultura, o professor poderá acompanhar o desempenho dos alunos nessas atividades por meio registros diários com a transcrição das falas dos alunos, observando as dificuldades e avanços no decorrer das oficinas de aplicação das atividades em sala de aula.

Em relação a exposição e circulação dos trabalhos desenvolvidos no projeto, os alunos poderão realizar a divulgação das *fanfics* produzidas nos sites, indicando a leitura para seus colegas, com o intuito de obter curtidas, comentários e seguidores.

Como forma de inserir a comunidade no projeto pretendemos convidar adolescentes, jovens ou adultos da comunidade ou municípios vizinhos que produzem *fanfics* para participarem de palestras e/ou oficinas.

CONCLUSÕES

Pretende-se com esta pesquisa contribuir para a formação de leitores críticos capazes de exercer as práticas sociais da leitura e escrita em diferentes mídias e as *fanfics* por estarem inseridas em um ambiente digital, proporciona uma oportunidade formação de leitores competentes e incentiva à produção textual autônoma e ao pensamento crítico, a interação e aprendizagem colaborativa.

O letramento digital é uma prática social com papel fundamental na vida do professor e dos alunos. Portanto, ler e escrever são fundamentais na interação virtual na atualidade, o que torna relevante e urgente o estudo e a discussão sobre letramentos digitais no contexto educacional.

Como sugere Carla Coscarelli (2016), o letramento digital vai exigir tanto a apropriação das tecnologias, como por exemplo, saber usar o mouse, o teclado, a barra de rolagem, entre outros, quanto o envolvimento de habilidades para produzir associações e

compreensões nos espaços multimidiáticos. Percebemos que o letramento digital é um processo contínuo e necessário devido às mudanças tecnológicas que vem acontecendo na sociedade.

Formar leitores proficientes é papel da escola. Propor práticas significativas de leitura e escrita no ambiente escolar, inserir as interfaces digitais e proporcionar a inclusão digital na escola pública ainda são grandes desafios impostos pela contemporaneidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. G. **Fanfictions e RPG'S: narrativas contemporâneas**. Ágora, Porto Alegre, ano 2, jul./dez. 2011.

BRASIL. **Base nacional comum curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-dabncc>. Acesso em: 29 de abril. 2021.

COSCARELLI, Carla Viana. (Org). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola editorial, 2016.

ROJO, R. H.; MOURA, E. (Org.). (2012) **Multiletramentos na Escola**. São Paulo: Parábola Editorial.

ROJO, R. H.; BARBOSA, J. (2015). **Hipermodernidade, Multiletramentos e Gêneros Discursivos**. São Paulo: Parábola Editorial.

QUANDO PRESSÕES GERAM ANSIEDADE À MATEMÁTICA E SE DESDOBRAM EM FRACASSO ESCOLAR

Ivonilce Brelaz da Silva[1] Caio Maximino[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

nilcebrelaz@gmail.com

RESUMO

A Ansiedade à Matemática (AM) gera sofrimento emocional, sucessivos fracassos, fuga e evitação em estudantes adolescentes quando expostos à necessidade de aprender matemática. Por meio de metodologia mista quanti-qualitativa que se desdobrará em ambiente não presencial para coleta de dados, esta pesquisa busca compreender os fatores interpessoais, contextuais e institucionais, que em forma de pressão funcionam como gatilhos para o surgimento de Ansiedade à Matemática que, por sua vez, se desdobram em fracasso escolar. Para responder à problemática e ao objetivo geral da pesquisa busca-se compreender as relações das pressões com o surgimento de Ansiedade à Matemática que resultam em fracasso escolar entre estudantes adolescentes.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade; Matemática; Aprendizagem; Pressão; Fracasso.

INTRODUÇÃO

Ao longo de décadas, as escolas têm sido um ambiente marcado por alunos estigmatizados por conviverem com ansiedade e acúmulo de fracasso escolar, principalmente no componente curricular de Matemática. Existem diferentes explicações para esse fenômeno de baixo rendimento na Educação Matemática. Com isso, alguns pesquisadores têm se esforçado para entender as causas que levam à aversão à matemática e seus desdobramentos.

A literatura aponta que existem diversas maneiras de caracterizar essa versão, uma delas é o construto de Ansiedade à Matemática (AM) “um sentimento de tensão, apreensão, ou medo que interfere com o desempenho em matemática” (ASHCRAFT, 2002, p. 1). O estudo da Ansiedade à Matemática remonta aos anos 1950, com a introdução do termo “matemafobia” para descrever sentimentos fóbicos relacionados ao campo das matemáticas. Segundo Carmo e Ferraz (2012), a literatura aponta que nos primeiros estudos de Dreger e Aikem em 1957, o termo era conhecido como “ansiedade a números”. Em 1978, a pesquisadora S. Tobias cunhou a expressão “ansiedade matemática” que hoje é conhecida pela sigla AM.

A AM não é um transtorno de aprendizagem, propriamente dito. Contudo, é um transtorno de ansiedade que tem uma especificidade disparado pela exposição à matemática. Com isso, torna-se um tema que requer atenção de pais e educadores por se tratar de um estado emocional capaz de gerar sentimento de frustração e desgaste emocional, pois tem potencial para resultar em fracasso de desempenho, com consequências sérias para a vida escolar (ASHCRAFT & KIRK, 2001). Esses sentimentos de frustração costumam extrapolar a sala de aula e acompanhar o estudante numa jornada de fuga e esquiva do mundo da matemática, influenciado até mesmo sua escolha profissional.

Existem diferentes fatores para a origem da AM e um deles tem relação com as pressões de sala de aula que são manifestadas por controle aversivo. A esse respeito, Taylor & Fraser (2003) analisaram a relação entre fatores do ambiente de sala e observaram correlação negativa entre AM em aprendizagem e a coersão do corpo estudantil, com coeficientes de correlação muito baixos para AM em aprendizagem e cooperação e entre AM e orientação à tarefa. Turner *et al*. (2002), documentam padrões de evitação por parte de estudantes quando professores produzem demandas altas por respostas corretas, mas não provêm apoio cognitivo e motivacional para a resolução. Os autores analisaram 65 estudos primários em todo o mundo avaliando a relação entre apoio do professor e "emoções acadêmicas negativas", que incluem à ansiedade à matemática; observaram uma correlação negativa entre apoio do professor e emoções acadêmicas negativas mais forte entre estudantes do leste asiático do que em estudantes europeus e americanos.

Esses resultados sugerem que um dos *loci* de controle aversivo relacionados à AM é a atitude do professor em relação a seus alunos – principalmente em termos de apoio cognitivo e motivacional. Poderíamos interpretá-los, hipotetizando, que a ausência de apoio cognitivo e motivacional pode ser um fator de controle aversivo, com uma preocupação e foco excessivos em resultados e respostas corretas ao invés de esforço e no processo de aprendizagem em si gerando um pior desempenho e mais ansiedade.

À luz da literatura verifica-se que a aversão à matemática também pode ser passada por costumes compartilhados em família vemos em comportamento de rejeição à matemática resultante de experiências de pais que fracassaram na disciplina e de várias formas compartilham essa experiência negativa no convívio familiar, acabam contribuindo para a formação do construto atitudinal da autoeficácia negativa de seus filhos.

O tema da autoeficácia vem chamado a atenção de pesquisadores e pesquisadoras nas últimas décadas. Dobarro e Brito (2010), por exemplo, em seus estudos acerca dos fatores que influenciam no desempenho escolar em matemática, também discorrem sobre a importância da crença de autoeficácia já que, segundo elas, esse construto atitudinal influencia diretamente na relação professor-aluno-conhecimento. As autoras chegam a sentenciar que muitos professores tendem a ter uma postura patologizante e descompromissada ao atribuem o fracasso escolar apenas como falta de empenho do aluno. As autoras fazem uma crítica a esse tipo de comportamento apontando que os problemas de aprendizagem seriam superados se os professores fossem mais dedicados e lecassem em consideração a história de vida do aluno. Essa postura ignora a crença de autoeficácia e encontra desaprovação também em Polydoro e Guerreiro-Casanova (2015), já que segundo elas a crença de autoeficácia é "conceito mediador dos processos cognitivos, afetivos e motivacionais, por meio dos quais esse conceito auxilia na regulação do comportamento do estudante frente ao aprender" (p. 38).

Outra formas de controle aversivo ocorrem no ambiente estendido, isto é, para além da sala de aula. A exemplo das pressões importantes que se costumam acontecer sobre os estudantes adolescentes do ensino médio, motivadas pelas altas expectativas que os pais depositam sobre o desempenho acadêmico de seus filhos, quando esperam que os nomes dos filhos configurem entre os melhores rankeados do país para quem tenham a chace de escolher aqueles que consideram os melhores cursos das melhores universidades do país. Além do que a escola reforça essa pressão porque também tem interesse no melhor desempenho para usá-lo como marketing. E quanto mais se aproxima o 3º ano, maior é a pressão, afinal, é quando efetivamente ocorrem os processos seletivos para acessar o ensino superior.

Em todos os níveis, o suporte parental pode, em tese, minorar impactos emocionais/atitudinais como a ansiedade à matemática. Diversos estudos demonstram impactos negativos da pressão parental (p. ex., GINSBURG & BRONSTEIN,1993; BONG, 2008) sobre a motivação intrínseca para resolver problemas de matemática e os efeitos positivos do apoio parental sobre a mesma variável. Embora Cohen & Rubinsten (2017) não encontraram efeito sobre medidas explícitas de AM, mas observaram correlação entre medidas implícitas de AM e componentes do comportamento materno (pressão e apoio psicológico).

A literatura tem mostrado a influência negativa das pressões sobre os adolescentes tanto que as escolas que deveriam ser lugar de promoção de sucesso, em muitos casos, tornaram-se lugares estigmatizados pelo fracasso escolar. Diante desse fenômeno e, buscando

alcançar os objetivos deste trabalho busca compreender a relação das pressões com a Ansiedade à Matemática e seus desdobramento em fracasso escolar entre estudantes adolescentes como parte de uma pesquisa maior ainda em andamento na coleta de dados. Por este motivo, o presente trabalho representa o recorte de um dos aspectos investigados na pesquisa.

METODOLOGIA

A metodologia possui desenho misto - quantitativo e qualitativo e será realizada na Escola Estadual de Nível Médio Dr. Dionísio Bentes de Carvalho, no município de Rondon do Pará-PA Devido ao recrudescimento da pandemia da COVID-19 a coleta de dados desta pesquisa foi desenhada para ser desenvolvida ambiente não presencial em atendimento às regras sanitárias da COVID 19. Assim, tanto a coleta de dados quanto as anuências dadas a documentos, como Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE, serão obtidos de forma não-presencial.

Para alcançar os objetivos e testar hipóteses será feito um corte de estudantes do Ensino Médio. Os estudantes com escores acima do 75º percentil (alta AM) e abaixo do 25º percentil (baixa AM) serão convidados a participar das etapas posteriores. Os estudantes também serão avaliados sobre crenças de autoeficácia e resolverão problemas de matemática padronizados no PISA 2012, produzindo dados para avaliar as Hipóteses 1 a 3. Finalmente, os estudantes serão entrevistados para investigar sua percepção acerca de pressões familiares e institucionais. que podem contribuir para o surgimento da AM.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CAE: 47237921.0.0000.0018) e, recentemente, obteve aprovação. Com isso, ainda não há resultados, a considerar que está em fase de coleta de dados da primeira fase após obtenção bem sucedida de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos pais e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) dos alunos. Diante do exposto, os objetivos propostos e hipóteses levantadas ainda não puderam ser testadas e analisados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ansiedade à Matemática é um fenômeno emocional e atitudinal que impacta a

negativamente a aprendizagem de matemática trazendo prejuízos ao desempenho do estudante adolescente. Esse fenômeno é complexo. Existem evidências na literatura de que fatores interpessoais, contextuais e institucionais podem ser determinantes na Ansiedade à Matemática e no fracasso escolar. Muitos desses determinantes contextuais estão relacionados a pressões desnecessárias relacionadas a desempenho o que justifica um estudo cuidadoso para conhecer gatilhos e os impactos da Ansiedade à Matemática e seus reflexos em estudantes adolescentes.

REFERÊNCIAS

ASHCRAFT, Mark. H.; KIRK, Elizabeth. P. **The relationships among working me- mory, math anxiety, and performance**. Journal of Experimental Psychology: General, v. 130, n. 2, pp. 224–237, 2001. doi:10.1037/0096-3445.130.2.224.

CARMO, João dos Santos; FERRAZ, Ana Claudia Toledo. Ansiedade relacionada à matemática e diferenças de gênero: uma análise da literatura**, Psicologia da Educação**, nº 35, 2º semestre, p. 53-73, São Paulo, 2012.

DOBARRO, Viviane Rezi; BRITO, Márcia Regina Ferreira de. **Atitude e Crença de Autoeficácia: Relações com o Desempenho em Matemática.** Educação Matemática. São Paulo, v.12, n.2, pp.199-220, 2010**.**

MENDES , Alessandra Campanini. **Identificação de Graus de Ansiedade à Matemática em Estudantes do Ensino Fundamental e Médio : contribuições à validação de uma escala de ansiedade à matemática**. 2012. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Em Psicologia) – Universidade Federal de São Carlos-UFSCar - São Carlos/SP, 2012.

TAYLOR, Bret A.; FRASER, Barry J. **The Influence of Classroom Environment on High School Students' Mathematics Anxiety**. In: Proceedings of the Annual Meeting of the American Educational Research Association, 2003. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED476644.pdf

TURNER, Julianne C.; MIDGLEY, Carol; MEYER, Debra K.; GHEEN, Margaret; ANDERMAN, Eric M.; KANG, Yongjin; PATRICK, Helen. **The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: A multimethod study**. Journal of Educational Psychology, v. 94, pp. 88–106, 2002. doi: 10.1037//0022-0663.94.1.88

QUE HISTÓRIA INDÍGENA ESTÁ SENDO CONTADA? O ENSINO DE HISTÓRIA E AS PRÁTICAS CULTURAIS NA ALDEIA AKRÃTIKATÊJÊ E A APLICAÇÃO DA LEI Nº 11.645/08

Ismael da Mota Oliveira[1]; Dr. Geovanni Gomes Cabral[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

Ismaelmota1992@gmail.com; geocabral@unifesspa.edu.br

RESUMO

Este estudo tem como objetivo, compreender de que forma a Educação Escolar Indígena tem sido implementada na Escola Estadual Indígena de Ensino I. F. e M. Ronore Kapêrê Temejàkrekatê Akrãtikatêjê, como ponto norteador para a manutenção das práticas culturais e da memória da comunidade e problematizar a Educação Escolar Indígena e a disciplina de História como espaços de valorização e reafirmação da identidade do Povo Akrãtikatêjê.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Escolar Indígena; Ensino; Povo Akrãtikatêjê.

INTRODUÇÃO

Esse estudo faz parte da pesquisa que está em fase de desenvolvimento no mestrado do Programa de Pós-Graduação em História – PPGHIST, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Unifesspa, na linha de pesquisa *Ensino de História, Narrativas e Documentos*. Neste estudo, estamos desenvolvendo uma pesquisa sobre o Ensino de História na Escola da Aldeia Akrãtikatêjê, investigando como tem se dado a aplicação da lei nº 11.645 dentro da escola, como forma de valorização da história e das práticas culturais da comunidade.

A implementação do ensino de História e da Cultura Indígena prevista na Lei nº 11.645, sancionada em 10 março de 2008, é uma oportunidade de os alunos conhecerem e reconhecerem as matrizes culturais que constituíram sua "identidade". Tendo em vista o seu não cumprimento (apesar de obrigatório), relatado por lideranças indígenas da Terra Indígena Mãe Maria, esse estudo se apresenta também como uma oportunidade de verificar como vem sendo aplicado o Ensino de História e de Cultura Indígena na Escola Indígena da aldeia Akrãtikatêjê.

Os povos indígenas, ao longo da história, foram submetidos a diferentes políticas do Estado brasileiro e a maioria não contemplava ações que garantissem o futuro desses povos enquanto possuidores de cultura diferenciada (SANTOS, 2009). Esse estudo mostra como o ensino de história é capaz de conectar os alunos indígenas à sua própria história, observando a partir do campo da educação escolar indígena. Só assim é capaz de constituirmos a memória de um povo, estabelecida a partir dos conteúdos que estão sendo aplicados em sala de aula, resultando no processo de reelaboração de um ensino que busca inserir os estudantes dentro de sua própria história.

Desde o momento que pode ser rememorado pelo povo Akrãtikatêjê, e consultado nas narrativas historiográficas, o Povo Akrãtikatêjê tem sido vítima das intervenções governamentais em prol do "desenvolvimento". A construção da Hidrelétrica de Tucuruí que culminou com o deslocamento obrigatório dos "Gaviões da Montanha", a abertura da BR-222 e a instalação da Linha de Transmissão da Eletronorte na T.I. Mãe Maria, são demonstrações da pouca, senão inexistente, preocupação do Estado com a manutenção das terras e culturas indígenas.

Essa preocupação é evidenciada no cenário da Educação Escolar Indígena. A T.I. Mãe Maria, do povo Gavião, atualmente possui nove escolas, todas da rede estadual, e em nenhuma delas a grade curricular contempla o ensino da história indígena, nem no contexto nacional, muito menos no contexto local. Distribuídos nessas nove escolas, atualmente na T.I. possui aproximadamente 734 alunos matriculados até o ano de 2021, sendo desses, 62 atendidos na Escola Estadual Indígena de Ensino Infantil, Fundamental e Médio Ronore Kapêrê Temejàkrekatê Akrãtikatêtê da aldeia Akrãtikatêjê. Nas escolas da T.I. atualmente trabalham 103 professores, divididos em 52 professores não-indígenas e 51 professores indígenas, desses, 11 trabalham na escola da aldeia Akrãtikatêjê, sendo 6 não-indígenas e 5 indígenas.

Tõnkyre Akrãtikatêj, mais conhecida como Cátia Silene, que é cacique do povo Akrãtikatêjê, em entrevista realizada sobre a questão escolar indígena em sua comunidade, relatou que tem se esforçado para cumprir os ensinamentos de seu pai (Paiaré), hoje preocupada com a cultura de seu povo, tem feito um esforço para manter em sua aldeia uma família da etnia Canela (do estado do Maranhão), sendo essa família a responsável em garantir o ensino da língua materna aos alunos da escola, além da própria cacique também ensinar a língua aos alunos.

METODOLOGIA

Este estudo foi dividido em três etapas, a primeira etapa tem se dado a partir do estudo

bibliográfico sobre a história e cultura do Povo Akrãtikatêjê, investigando acerca de como tem se dado o cumprimento do ensino de história e cultura indígena na Escola Estadual Indígena de Ensino Infantil, Fundamental e Médio Ronore Kapêrê Temejàkrekatê Akrãtikatêjê e pensando possibilidades de ensino da cultura Akrãtikatêjê na disciplina de História na Escola Indígena.

A segunda etapa, que já está em andamento, vem sendo aplicada a partir do estudo acerca do cotidiano, memória e práticas culturais do povo Akrãtikatêjê, essa vem sendo realizada por meio de métodos etnográficos e História Oral, tendo como princípios a observação e a realização de entrevistas com recortes temáticos. As entrevistas não são limitadas pelos roteiros, pois tendo em vista os aspectos a serem identificados e as peculiaridades da História Oral, é importante ter em mente que a entrevista oral se move de acordo com a experiência que vamos partilhando, com as práticas e saberes de uma e de outra pessoa (GUIMARÃES, 2010, p.12). Está sendo realizado a análise dos planos de aula do professor de história da escola Ronoré, para verificar de que forma vem sendo direcionado o ensino de História e Cultura Indígena, e se de fato está sendo implementado na escola esse ensino diferenciado.

Na terceira etapa, será realizada uma investigação acerca da legislação que norteia a escolarização no Brasil, acessando, por exemplo, a BNCC, e partiremos para o recorte do Ensino Escolar Indígena, onde utilizaremos como suporte bibliográfico as produções de autores como Ribamar Ribeiro (2014), Rosani Fernandes (2010) e Mariana Guimarães (2010), que nos possibilitarão compreender esse cenário atual da Escola Indígena. Nesta terceira etapa, será aplicada ainda a metodologia da História Oral junto à comunidade escolar da aldeia Akrãtikatêjê, tendo como finalidade obter os relatos dos professores e professoras, alunos e alunas, que somados às produções orais junto à cacique Tonkyre Akrãtikkatêjê e a diretora da escola, Kwyi Akrãtikkatêjê, constituirão objetos de análise para problematizar estratégias pedagógicas e analisar se a escola está em consonância com Lei nº 11.645/2008.

Espera-se que este trabalho contribua para a efetivação do Ensino da História e Cultura Indígena nas escolas do país, bem como, inspire os professores indígenas e não-indígenas das Escolas Indígenas a pensarem conteúdos alternativos que auxiliem e complementem o livro didático. Além disso, acredita-se que esse estudo possa alertar a sociedade quanto a importância de se garantir a autonomia da Escola, principalmente quando se trata de uma Escola Indígena, para que essa não se torne apenas uma escola dentro da aldeia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola, de modo geral, tem se constituído historicamente como um espaço de fronteira, campo de disputa e produto das relações de poder (MONTEIRO, 2011). A Escola Indígena, por sua vez, não está isenta desse cenário, e ela tem sido influenciada pelas orientações e tendências político-pedagógicas que refletem as propostas de aculturação, integração nacional e assimilação dos povos indígenas que fizeram parte do projeto de Estado Nacional. Mas nem tudo é negativo, ela também tem se tornado uma ferramenta de autonomia e emancipação, contribuindo para o fortalecimento das identidades dos povos indígenas, a partir da história de contato, da articulação e troca de conhecimentos com os quais estão envolvidas as diversas realidades indígenas.

Em primeiro momento a educação escolar em terras indígenas fez parte do processo de "inclusão" destes indígenas, mas em um outro momento, tal processo se deu de forma bastante contraditória, onde tornou a escola em um espaço ocidental que ameaçou a sobrevivência indígena. Apesar da grande diversidade de povos existentes no Brasil, o indígena era uma temática abordada pelo viés da generalidade e homogeneidade, que tinha como característica o destaque aos sinais comuns entre as diversas comunidades e o ocultamento dos aspectos distintos da cultura de cada povo/etnia.

Diante disso, a escola tem o importante papel de transformação da humanidade, precisando desenvolver seu trabalho de forma democrática, comprometendo-se com o ser humano em sua totalidade e respeitando-o em suas diferenças, pois a educação é essencial no processo de formação de qualquer sociedade e abre caminhos para a ampliação da cidadania de um povo (RIBEIRO, 2004, p. 7).

De acordo com a Lei nº 9.394/96 a escola tem autonomia para personalizar sua grade curricular por meio do Projeto Político Pedagógico, que visa atender o contexto em que a escola está inserida. Mas a realidade passa a ser diferente a partir do momento em que a SEDUC/PA não reconhece as disciplinas específicas da cultura Akrãtikatêjê e, consequentemente, não garante o professor para ministra-las, e com isso a escola indígena é impedida de exercer tal autonomia.

Uma das maiores preocupações da Cacique Tõnkyre Akrãtikkatêjê, é o fortalecimento das práticas culturais e a manutenção da língua materna dentro da comunidade, cujo a resolução dessa problemática depende muito do formato de Escola Indígena implementada na aldeia. A professora da aldeia Nilza Honorato Bezerra, em entrevista, relatou que o formato hoje implementado pela SEDUC/PA, na escola indígena, prevê que todas as nuances da cultura "Gavião" teriam de ser contempladas por um único professor, o chamado professor bilíngue, o

que prejudica no ensinamento dos alunos, pois apesar de ser um mesmo povo (Gavião), vivendo hoje na T.I. Mãe Maria, cada um (Parkatêjê, Kyikatêjê e Akrãtikatêjê) possui sua própria história.

Esse estudo e investigação acerca do ensino escolar indígena, como elemento fulcral para a manutenção das práticas culturais e da memória da comunidade e essa problematização da Educação Escolar Indígena e a disciplina de História como espaços de valorização e reafirmação da identidade do Povo Akrãtikatêjê, além de nos fazer questionar visões colonizadoras, ufanismos e concepções deterministas sobre o lugar e o protagonismo sociopolítico do povo Akrãtikatêjê, possibilitará aos alunos e à comunidade, a repensar a História, superar estereótipos, equívocos, pré-conceitos e (re)conhecer os seus significados e as riquezas que representam as sociodiversidades indígenas em nossa região e no nosso país.

Por entender que a comunidade e suas práticas culturais devem ser componentes obrigatórios na Escola Indígena, como podemos articular o cotidiano do povo Akrãtikatêjê como fonte para o Ensino de História na Educação Indígena?

CONCLUSÕES

É sabido que a Educação Escolar Indígena compreende a noção de que os povos indígenas têm direito a partir da Lei nº 11.645/2008, de ter um ensino escolar diferenciado, a usar de ferramentas de ensino que assegure suas práticas culturais e que jamais interfira no processo da construção da história de cada povo. Portanto, independente da infraestrutura da escola, onde na aldeia Akrãtikatêjê as aulas são ministradas em baixo das ocas construídas no acampamento da comunidade, a escola deve ser assegurada pela secretaria de educação, seja ela municipal ou estadual, devem ter obrigatoriamente conteúdos específicos no currículo da escola, relacionados à temática indígena, sobre tudo, na valorização e manutenção das práticas culturais de cada povo, buscando métodos que sejam específicos no âmbito da educação escolar indígena.

A escolha pela linha de pesquisa “Ensino de História, narrativas e documentos” se deu por acreditar que esta linha nos proporcionará adentrarmos em discussões que possibilitarão construir alternativas para contribuir com a Educação Escolar Indígena, problematizando a forma como a história e narrativa sobre os povos indígenas Akrãtikatêjê vem sendo implementada na escola da comunidade, investigando, qual história indígena está sendo contada?

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Erinaldo. **História, narrativa e ensino: diálogos, limites e possibilidades de uma reflexão teórica**. Revista História e Historiografia da Educação, 2020.

FERNANDES, Rosani de Fátima**. Educação Escolar Kyikatêjê: novos caminhos para aprender e ensinar**. Belém, 2010.

GABRIEL, Carmen Teresa. **Pesquisa em Ensino de História: desafios contemporâneos de um campo de investigação**. In MONTEIRO, Ana Maria e RAJELO, Adriana (org.). **Cartografias da pesquisa em Ensino de História**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2019.

GUIMARÃES, Mariana Teixeira. **A saga de Payaré Akrãtikatêjê frente ao Estado brasileiro no contexto da construção da hidrelétrica de Tucuruí.** Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v. 12, n. 3, p. 953-965, set.-dez. 2017.

GRUPIONI, Luís Donisete Benzi. **Do Nacional ao Local, Do Federal ao Estadual:** As Leis e a Educação Escolar Indígena. Legislação escolar indígena. SEF/MEC. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol4c.pdf. Acesso em: 07 ago. 2017.

MATTOS, Maria Virgínia Bastos de. **História de Marabá.** Marabá: Grafil, 1996.

MONTEIRO, Ana Maria. **Ensino de História: entre história e memória**. Revista do Núcleo de Estudos de Currículo do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRJ, 2012.

RIBEIRO JUNIOR, Ribamar. **Akrãtikatêjê: Dominação e Resistência na luta por seu território**. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Marabá, 2014.

SILVA, Edson; Silva, Maria da Penha da (Orgs.). **A temática indígena em sala da aula: reflexões para o ensino a partir da Lei 11.645/2008**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2013.

UM ESTUDO SOBRE O ROMANCE *A CONJURA* (2009) DE JOSÉ EDUARDO AGUALUSA

Wellyson Gomes dos Santos [1]*; José Rosa dos Santos Júnior*[1]

[1] *Universidade Federal do Sul e do Sudeste do Pará, Marabá, Pará, Brasil*

[1]*wellysongomesdossantos@gmail.com*

RESUMO

O presente estudo se propõe analisar o romance angolano *A Conjura* (2009) de José Eduardo Agualusa. Neste estudo, focaremos na resistência e na luta pela libertação do povo angolano. O romance *A Conjura* (2009), narra o processo de construção da tão sonhada autonomia nacional por uma grande parte da nação, uma vez que o povo de Angola buscava a identidade e independência durante um período conflituoso. O autor angolano denuncia, em *A Conjura* (2009), o racismo, a violência, a escravidão e a exploração que seus conterrâneos, principalmente os negros e os mulatos, eram vítimas em sua própria terra pelo império português. Outrossim, pontuamos que o estudo do romance se dará pela análise do corpus a partir de como o narrador apresenta essa história ao leitor, um narrador que dá vozes a outros, um narrador que mostra como o povo de Angola enfrentou o colonialismo, o medo que esse colonialismo impunha às pessoas, a violência absurda e como as pessoas temiam esse regime. Para entendermos essas questões, nosso aporte teórico é constituído por Lorenz (2012), Spivak (2014), Achugar (2006) e Jacob (2017).

PALAVRAS-CHAVE: Literatura; Resistência; Luta; Subalternos; Narrador.

INTRODUÇÃO

Agualusa escreveu *A Conjura* (1989), seu romance de estreia. O romance é narrado em terceira pessoa, o narrador se anuncia desde o princípio como um "humilde autor desse relato" (2009, p. 11), essa narrativa nos leva para a velha cidade de São Paulo da Assunção de Luanda no período entre 1880 e 1911, tempo histórico em que alguns intelectuais da literatura e do jornalismo se revoltaram com a situação em que a colônia se encontrava.

Partimos da análise do vocábulo conjura, de acordo com o dicionário online (2020), a palavra conjura é um substantivo que significa conjuração e conspiração, que é basicamente o que acontece no decorrer da narrativa de Agualusa. A título de conhecimento, ao analisarmos

o verbo conjurar, temos, aliar-se com alguém com um determinado propósito, geralmente político: conjurava o povo; conjurou o pai contra o governo; conjuraram-se com os representantes para combater a corrupção. Além disso, podemos apontar que os oprimidos/subalternos são sempre representados, porém, deveriam ter o lugar e onde falar, é o que nos faz refletir a estudiosa Spivak (2014):

> O grupo dos estudos subalternos precisaria refletir sobre uma questão premente nos estudos pós-coloniais: o subalterno como tal, pode de fato, falar? Esse questionamento, baseado em uma crítica à ênfase de Gramsci na autonomia do sujeito subalterno como uma premissa essencialista, remete á preocupação de Spivak em teorizar sobre o sujeito subalterno, que não pode ocupar uma categoria monolítica e indiferenciada, pois esse sujeito é irredutivelmente heterogêneo. (SPIVAK, 2014, p.13)

Diante do exposto acima, Spivak (2014) observa aqueles subalternos que não podem ser ouvidos, aqueles que fazem parte das camadas mais baixas da sociedade constituídas pelos modos específicos de exclusão dos mercados. Além disso, a estudiosa pontua que nenhum ato de resistência pode ocorrer em nome do subalterno sem que esse ato esteja imbricado no discurso hegemônico. O que podemos refletir é que não se pode falar pelo subalterno, e tão pouco o silenciar, mas, dar o lugar e onde falar, e ser ouvido, é o que Agualusa trabalha na narrativa do romance *A conjura (2009)*, ele dá voz a esses subalternos, mostra o lugar de fala desses subalternos, para que possamos observar a luta e resistência desse povo marginalizado pela sociedade da coroa portuguesa e pelo colonizador branco.

Outro autor que dialoga com esse estudo é Hugo Achugar. Achugar (2006) nos diz que é necessário compreender o lugar a partir de onde se fala, de onde se constrói as experiências. De acordo com Achugar (2006), o balbucio é uma forma de diferenciação diante dos "centros culturais", e que devemos reivindicar o balbucio para que ele seja escutado, percebido, notado na sua alteridade, naquilo que lhe é peculiar, a forma orgulhosa de manifestar a diferença "nosso discurso *queer*" (ACHUGAR, 2006, p. 14).

O narrador começa descrevendo o romance a partir do "esquecido ano de 1880", data em que chega a Luanda o barbeiro Jerônimo Caninguili (personagem principal da obra e pivô do desenrolar da narrativa), moço negro e pequenino que foi de benguela à capital, onde criou a Barbearia Fraternidade. O local logo se tornaria um "pequeno clube de ideias" (como dito acima, local de conjuração) onde se reuniriam estrangeiros e filhos da terra preocupados em debater política e em mudar os desmandos a que a colônia estava refém. Podemos destacar que é evidente no romance *A Conjura (2009)* que havia uma parte que queria manter as políticas

coloniais e outros com vieses republicanos. Ainda assim, era crescente que a maioria desejava a independência de Angola, clamavam por uma libertação. Observemos o fragmento abaixo:

> Dos primeiros clientes de Caninguili, uns, já o disse, vieram atraídos pelo nome da loja e outros pelos bons modos do moço. De entre estes últimos nem todos se inclinavam, depreenda-se, para as cores republicanas. Quatro ou cinco defendiam vagamente a coroa e pelo menos dois assumiam-se como monárquicos furiosos: o caçador Afonso, antigo condenado já há muitos anos residente na colônia, e o cafuzo Ezequiel de Sousa, proprietário de um negócio de águas. (AGUALUSA, 2009, p.19)

Segundo Lorenz (2012), a forma de resistência com a qual nos identificamos, então, remete à luta e ao esforço coletivo. Imagine um fio profundo construído no decorrer dos séculos e em diversos continentes, e se pergunte pelas formas de resistência reconhecendo a sua antiguidade, mas lutando contra as essencializações que muitas vezes são paralisantes. Posições e bastiões defendidos até a última gota do sangue, a vida entregue em nome dos que fogem; as relações com lutas emancipatórias são praticamente óbvias. No entanto, é importante assinalar que as representações da resistência não se esgotam nos enfrentamentos armados ou na guerra.

Como observa Jacob (2017), alguns trechos da obra deixam evidente o clima de descontentamento crescente na colônia devido à disparidade que havia entre o discurso colonial de salvação e a prática de descaso e exploração, como demonstra o seguinte trecho abaixo:

> Naquele dia ninguém deu troco a Pedro Saturnino. Mas, como de costume, dos comboios passou-se a falar do progresso, com Severino a reclamar contra o abandono da colônia (o comboio não lhe bastava) e a exigir a abertura de escolas para os filhos do país. E, gravemente, propunha a formação de um movimento para a independência de Angola. (AGUALUSA, 2009, p.62)

Como podemos observar acima, as ideias pela luta de libertação era algo recorrente, mas, por outro lado, há quem estivesse sempre defendendo a coroa e indagando o povo, observemos:

> Pois você tem orgulho em ter por tutor um país como Portugal? Que nada nos trouxe de bom, nada nos fez para o desenvolvimento de Angola! Que apenas nos assegura a miséria, o embrutecimento, a fome, a morte enfim? É o orgulho do boi pela canga que o traz cativo. (AGUALUSA, 2009, p. 64).

Em síntese, o objetivo desse trabalho teve como foco questionar o processo de construção nacional angolana durante a guerra de libertação e independência, pontuando as questões de literatura, história, política, memória e resistência.

METODOLOGIA

Aqui, usaremos a metodologia de pesquisa bibliográfica e análise literária do romance pretendido. Dessa forma, realizar-se-á um estudo analítico de maneira mais detalhada da narrativa que constitui o *corpus* da pesquisa por meio da pesquisa bibliográfica, composta de conteúdo previamente elaborado e publicado em fontes secundárias na forma de livros, artigos e outros impressos, além de documentos eletrônicos, os quais passarão pelo crivo do método interpretativo, aos objetivos e ao plano de trabalho proposto. A revisão da literatura, é a análise crítica e meticulosa. Além disso, a pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos e outros. Busca também, conhecer e analisar conteúdos científicos sobre determinado tema (MARTINS, 2001). Podemos somar a este acervo as consultas a bases de dados, periódicos e artigos indexados com o objetivo de enriquecer a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partimos do ponto em que podemos observar que a obra de Agualusa surge de suas inquietações históricas e do desejo de retratar uma região que fora deixada à margem da história, fazendo, em síntese, um necessário resgate de sua memória. A memória é um fenômeno cultural e político que proporciona a recuperação de elementos basilares ligados ao tempo e ao espaço que possibilitam reaver e reanalisar categorias históricas enraizadas em cada indivíduo. É oportuno destacar que o autor da obra em análise utiliza-se da memória para construir um jogo entre a realidade e ficção em que elementos históricos importantes para compreender o contexto da narrativa. A obra *A conjura* (2009) trata-se da temática de resistência, na obra, o narrador nos mostra a luta de indignação de vários personagens, principalmente na luta de libertação e independência da coroa portuguesa, destaca a forte oposição entre colonizado e colonizador. O narrador de *A conjura (2009)* é um narrador que observa a trajetória dos personagens.

CONCLUSÕES

Podemos dizer que a literatura tem um papel importante para conscientizar a sociedade contra a dominação de poderosos que querem impor ideologias e mesmo comportamentos que devem ser seguidos. A literatura funcionaria como uma espécie de “livro de história” para que determinados fatos ocorridos não caiam no esquecimento. Fatos que podemos observar

claramente em *A conjura (2009)*, assim, observamos povos que foram colonizados, escravizados, dominados e humilhados, mas que foram resistências em meio a períodos tenebrosos.

Em síntese, o romance *A conjura (2009)* aqui analisado, narra a realidade (os amores/desamores, as intrigas cotidianas, os sonhos/desilusões, a cultura, os hábitos e as crenças religiosas) do povo de Luanda, a capital angolana, e, José Eduardo Agualusa denuncia, no romance, o racismo, a violência, a escravidão e a exploração que seus conterrâneos, principalmente os negros e os mulatos, eram vítimas em sua própria terra. Os vilões da trama são, obviamente, os europeus (portugueses, ingleses, franceses, belgas e holandeses), uma gente interessada apenas em se apropriar dos recursos naturais, humanos e financeiros da nação africana.

REFERÊNCIAS

ACHUGAR, Hugo. Espaços incertos, efêmeros: reflexões de um planeta sem boca. In: ACCHUGAR, Hugo. *Planetas sem boca*: escritos efêmeros sobre arte, cultura e literatura. Trad. Lyslei Nascimento. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. (p.09-26).

ACHUGAR, Hugo. Sobre o "balbucio teórico latino-americano". In: ACCHUGAR, Hugo. *Planetas sem boca*: escritos efêmeros sobre arte, cultura e literatura. Trad. Lyslei Nascimento. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. (p.27-52).

AGUALUSA, José Eduardo. *A conjura*. 1 ed. São Paulo, 2009.

BARROS, L.B.; SANTOS, W.G. *O perfil do narrador nos romances A conjura de José Eduardo Agualusa e Lealdade de Márcio Souza.* Disponível em: https://vencontrodeposgraduacao-s9-narrativas.blogspot.com/2020/11/o-perfil-do-narrador-nos-romances.html. Acesso em 11de nov de 2020.

LORENZ, Federico*. Resistências*. In: SARMENTO-PANTOJA, Augusto (et al). Memória e reistência: percursos, histórias e identidades. Rio de Janeiro: Oficina Raquel, 2012.

JACOB, Sheila. *Reflexões sobre a revisitação do passado a partir de dois romances de José Eduardo Agualusa.* Revista Crioula nº 19 - 1º semestre/2017.

MARTINS, Gilberto de Andrade; PINTO, Ricardo Lopes. *Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos*. São Paulo: Atlas, 2001.

URBANIZAÇÃO NA FRONTEIRA AMAZÔNICA: MINERAÇÃO E PRODUÇÃO DA CIDADE DE CANAÃ DOS CARAJÁS-PA

Ednalva Lima Carmo[1]

[1]*Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Geografia Regional e Produção do Espaço - GERPE da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Marabá, Pará, Brasil*

ednalvacarmo@unifesspa.edu.br

Gabriel de Moraes Outeiro[2]

[2]*Professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Marabá, Pará, Brasil*

gmouteiro@gmail.com

RESUMO

A mineração influencia fortemente a cidade de Canaã dos Carajás-PA, por isso, tendo como referência o período de 2000 a 2020, este trabalho tem por objetivo compreender a produção do espaço urbano na fronteira da Amazônia a partir das políticas públicas implementadas com recursos da mineração em Canaã dos Carajás-PA. Os resultados obtidos através de dados secundários em documentos oficiais do município mostram que a atividade mineral influenciou muito no processo de expansão e crescimento da cidade, no processo de urbanização e ampliação da infraestrutura urbana, bem como modificou a estrutura produtiva.

PALAVRAS-CHAVES: Mineração; Urbanização; Fronteira Amazônica.

INTRODUÇÃO

A fronteira amazônica constitui-se de modo heterogêneo com uma grande quantidade de recursos naturais, enorme variedade de povos, é uma região influenciada por processos migratórios impulsionados pelos ciclos econômicos e com consequentes transformações na paisagem. Nessa fronteira, onde se concentram nossas principais esperanças e fantasmas, podemos revelar as novas estratégias do estado e do capital em uma espacialidade diferencial amazônica que passa por profundas metamorfoses no século XXI (LEOPOLDO, 2020).

O território paraense constitui-se na fronteira Amazônica, no Estado, localizam-se as maiores jazidas de minérios de ferro, bauxita e cobre descobertas ou já em atividade, além de importantes reservas de manganês, ouro, níquel, prata, estanho e caulim (PETIT, 2018). Na região do sudeste paraense se concentram grandes e importantes jazidas minerais do Estado. A cidade de Canaã dos Carajás, uma das mais hegemônicas na região por conta de suas grandes jazidas minerais, teve sua dinâmica de uso e ocupação dos espaços alterada pela exploração mineral.

A intensificação das ocupações da cidade se deu com o apoio da Companhia Vale do Rio Doce - CVRD, e do Grupo Executivo de Terras do Araguaia Tocantins - GETAT que criou os projetos de assentamento Carajás I, II e III (CRUZ; CONGILIO, 2017). Assim, famílias de diversas regiões do país, principalmente dos estados do Maranhão, Tocantins e Goiás, foram atraídas para o sudeste paraense por conta destes projetos de assentamento dirigido. Estas famílias, ao serem assentadas na região e receber seus lotes rurais, deveriam dedicar-se à lavoura e às pequenas criações de animais (LIMA, 2003). Depois das famílias, vieram as madeireiras, que iniciaram o processo de desmatamento, os médios e grandes fazendeiros, sobretudo com a produção da bovinocultura, e os garimpeiros e mineradoras. É válido ressaltar que nesta época a referida região pertencia ao município de Marabá (CRUZ; CONGILIO, 2017).

Atividades ligadas à terra (agricultura, pecuária, atividades extrativistas) influenciam fortemente no processo de produção das cidades na fronteira da Amazônia. Neste contexto, o objetivo é compreender a produção do espaço urbano na fronteira da Amazônia a partir das políticas públicas implementadas com recursos da mineração em Canaã dos Carajás-PA.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho recorreu-se à pesquisa documental e bibliográfica, para levantar dados sobre as formas, os usos e o contexto de ocupação do espaço amazônico com as políticas de desenvolvimento criadas para a região e com isso a chegada do grande capital (Vale S.A.), com seus dilemas e desafios, acirrando os já existentes e criando novos conflitos. Depois, trataremos do contexto histórico de produção da cidade, seu processo de assentamento e sua emancipação, destacaremos aspectos importantes sobre a chegada do grande capital e o início da exploração mineral, bem como da atual expansão e crescimento

urbano. E, por último, mostraremos as mudanças na infraestrutura urbana a partir dos usos dos recursos da mineração.

Para a concretização desta pesquisa, utilizou-se de dados secundários extraídos de documentos oficiais do município, como o Plano Diretor Municipal, o Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHIS, dados estatísticos municipais do IDESP, mapas e dados estatísticos do IBGE e de literatura recente e clássica sobre a cidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mobilização feita pela Vale, para as instalações e para a execução dos Projetos Sossego (2004) e, depois, o S11-D (2016), começa por volta do ano 2000, atraindo pessoas de outras regiões do estado do Pará e de várias partes do Brasil, alterando a densidade populacional da cidade. O município sofreu uma explosão populacional, saltando de 10.922 habitantes em 2000 (IBGE, 2000) para 33.632 habitantes em 2015 (IBGE, 2010). Em apenas 15 anos, o município obteve uma surpreendente taxa de crescimento acima de 208%.

Inicialmente, o GETAT auxiliava as famílias assentadas com sementes, grãos e assistência técnica, gerando bons resultados às colônias. Porém, com alguns entraves que foram colocados diante dos colonos, esses resultados mudaram significativamente e os principais produtos da lavoura temporária tiveram sua produção reduzida. Algumas culturas mantêm-se até hoje, em menor escala e consorciadas com a pecuária.

Com relação à Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais - CFEM, que é uma contraprestação paga pela empresa ao município pela utilização econômica dos recursos minerais, Canaã dos Carajás recebe uma das maiores receitas do Estado do Pará, perdendo apenas para Parauapebas. No ano de 2020, Parauapebas recebeu a quantia de R$ 1.534.894.165, 49, enquanto que o valor repassado para o município de Canaã dos Carajás foi de R$ 1.198.591.114,00 (ANM, 2021). De acordo com dados da Prefeitura Municipal de Canaã dos Carajás, a receita orçamentária da cidade cresceu 107,43% no período de 2010 a 2013. Já a receita própria cresceu 209% no mesmo período. Isso mostra um aumento na capacidade de investimento do município (PLHIS, 2013).

Em Canaã dos Carajás, a mineração fomentou a produção imobiliária e a grande pecuária, que compõem um circuito superior, e as práticas de produção familiar (agricultura urbana, apicultura, artesanato, etc.) e de varejo e serviço informal, constituindo um circuito

inferior (CARDOSO et al., 2018). Ainda segundo Cardoso et al. (2018), a reorganização do território se dá com base em novas lógicas, que são: a busca do assalariamento, a especialização de mão de obra e o território como base para a produção e a transformação da cidade em mercadoria.

CONCLUSÕES

A região do sudeste paraense recebe continuamente um grande contingente de pessoas e muitas empresas (nacionais e internacionais), motivadas por possibilidades de lucros, empregos e rendas a partir de suas jazidas minerais e de várias outras oportunidades econômicas no campo e na cidade. Nesta região, Canaã dos Carajás é uma das cidades que passa por fortes transformações.

Os dados mostraram que a cidade de Canaã dos Carajás-PA foi muito impactada pela dinâmica da atividade minerária, especialmente nos planos do ambiental e do urbano. As implicações dos recursos advindos do extrativismo mineral ocorreram em diversos setores, como o educacional, de infraestrutura, de serviços básicos, e isto só foi possível graças ao aumento da arrecadação municipal. No âmbito do processo de urbanização, construíram-se sistema de abastecimento de água, edifícios públicos, modernização de avenidas, praças e áreas recreativas, com recursos oriundos da CFEM. Evidencia-se, portanto, a mineração vem operando fortemente no processo de urbanização de Canaã dos Carajás.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Maiores Arrecadadores CFEM.** https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx. Acesso em 30/03/2021 às 14h25.

CANAÃ DOS CARAJÁS. **Plano Diretor Participativo de Canaã dos Carajás**. Canaã dos Carajás, 2007.

CANAÃ DOS CARAJÁS. **Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Canaã dos Carajás, 2013.

CARDOSO, A.; CÂNDIDO, L.; MELO, A. Canaã dos Carajás: um laboratório sobre as circunstâncias da urbanização, na periferia global e no alvorecer do século XXI. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais,** São Paulo, v. 20, n.1, p.121-140, abr. 2018. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10787. Acesso em: 04/04/2020.

CRUZ, T. M.; CONGÍLIO, C. Mineração e Campesinato em Canaã dos Carajás: o avanço cruel do capital no sudeste paraense. **Revista Confronteiras,** ano 1, n. 1, abr. 2017

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ - IDESP. **Estatística Municipal de Canaã dos Carajás-PA**. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo 2010.** Disponível em https://censo2010.ibge.gov.br. Acesso em 28/03/2021 às 14h15.

LEOPOLDO, E. A teoria regional na atualização da Geografia Crítica contemporânea: a urbanização da fronteira na Amazônia, a região do Sul e Sudeste do Pará. **Confins**, n. 44, 2020.

LIMA, J. **Educação Patrimonial na área do Projeto Serra do Sossego Canaã dos Carajás**. Belém: MPEG/CRVD-MSS/FIDESA, 2003.

PETIT, P. Políticas Públicas do Governo Federal no Estado do Pará: da Spvea à Nova República. **Revista Territórios & Fronteiras**, Cuiabá, vol. 11, n. 2, ago.-dez., 2018

VALE. **Relatório a VALE em Canaã dos Carajás**. 2014.

VOZES DE JACUNDÁ MEMÓRIAS DIVIDIDAS ENTRE O RIO E ESTRADA

Prof. Dulcirene Valente Neta[1]; Prof. Dr.ª Anna Carolina de Abreu Coelho[2]

[1] Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de História da Unifesspa (ProfHistória),. Professora da Rede Pública no Ensino Básico, vinculada à Secretária de Educação do Estado do Pará (SEDUC-PA) e à Secretária Municipal de Jacundá.
[2] Professora do Programa de Pós-graduação em Ensino de História da Unifesspa (ProfHistória), (Orientadora).

dulcivalente2013@gmail.com; annacarolinaabreu@unifesspa.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa é uma reflexão sobre a História e a Memória da cidade de Jacundá- PA, cujas vozes dos moradores foram registradas através da metodologia de História Oral. A história da cidade de Jacundá e as memórias dos seus moradores são entendidas como um ponto de partida para uma reflexão sobre os conceitos de memória e identidade no espaço urbano. Jacundá e, mais especificamente, a vila Arraias são espaços marcados pela civilização da estrada que se impôs na Amazônia na perspectiva do desenvolvimentismo e da integração do espaço nacional iniciado na segunda metade do século XX.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de História; Memória; Cidade; Identidade.

INTRODUÇÃO

Jacundá era uma pequena cidade a margem esquerda do Rio Tocantins, constituída basicamente de pessoas de hábitos simples, em decorrência inclusive das próprias condições materiais de sobrevivência. A partir da construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, os jacundaenses são remanejados de forma arbitrária para o novo espaço, (Vila Arraias) o mesmo era totalmente diferente das margens do rio. A população da Velha Jacundá, com a transferência compulsória teve que, reelaborar seus costumes para que pudessem viver no novo espaço destinado para recebê-los. Ressalto, que as análises das histórias dos moradores de Jacundá, sobre os espaços de memórias e pelos próprios acontecimentos locais, a memória antes e após a construção da Hidrelétrica de Tucuruí contribuirá para reflexões pelos quais os meus alunos possam valorizar e compreenderem que as realidades históricas de Jacundá ou de determinada localidade e de seus habitantes no tempo não se dão isoladas do mundo e sim

como parte dos processos históricos, em que populações locais, tal como eles constroem as suas identidades culturais e sociais. Através de narrativas orais as recordações o espaço das memórias sobre a cidade perdida, as lembranças da chegada em Vila Arraias e os conflitos identitários construímos a reflexão sobre a História dessa cidade.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos usados inicialmente na pesquisa até o presente momento estão estruturados em uma primeira fase de entrevistas junto aos moradores mais antigos da cidade (divididos em ex-moradores da antiga Jacundá e moradores da Vila Arraias), algumas consultas bibliográficas, levantamentos de fotografias e fontes orais, todos de suma importância para esta pesquisa. O uso de fontes orais será importante para a pesquisa, mas também exigirá cuidados, pois os relatos não podem ser observados como verdades prontas e acabadas, mas como algo suscetível a mudanças, e, portanto, passível a contradições, onde os sujeitos podem nos informar apenas o que lhes é conveniente.

Segundo Vilanova, muitos historiadores não se preocupam em fazer análises mais profundas e isso faz com que não percebam o que ficou subtendido na fala de seus entrevistados. “reconhecemos que a história oral está longe de ser uma história espontânea, não é experiência de vida em estado puro” (VILANOVA, 1996, p.14). Portanto no que tange a objetividade tão exigida pelos tradicionais, os historiadores que fazem uso das fontes orais devem e admitem a subjetividade observada em todas as fontes históricas, sejam orais, visuais ou documentos escritos. As fontes visuais, neste caso as fotografias, serão importantes para o desenvolvimento da pesquisa, pois servirá como norte para a produção da preposição do jogo desta pesquisa, pois reconstituirá os pontos de memórias exaltados nas entrevistas.

A fotografia como qualquer outra fonte, também deve ser submetida à interrogação, pois é uma fonte que apresenta várias insígnias e sinais. Entendemos que uma fotografia carrega um contexto cultural e social, e que para ser interpretada precisamos observar texto e contexto, portanto é necessário está atento para quando analisarmos uma imagem, partindo dos conhecimentos que temos, discutindo todas as informações que ela possa nos remeter.

Sobretudo as fontes orais serão as fontes mais utilizadas possivelmente, pois uma das minhas intenções é trabalhar com a memória dos sujeitos de minha cidade, acredito que possibilitará que muitas das práticas sociais, que por algum motivo ficaram subtendidas, possam ser manifestadas e valorizadas, contribuindo para uma história mais justa onde todos

os sujeitos sociais possam ser analisados, sem que haja exclusão, bem como todos possam fazer parte do processo histórico.

Como afirma Michel Pollack (1989) não existe memória estática, a memória tem seleção, esquecimento, e geralmente as memórias são elementos fundamentais para ajudar definir grupos, partidos políticos, enfim, contribuir para dar um sentido de passado de pertencimento.

Ressalto também que uma maneira pensada para apresentar os temas cidade, identidade e memória em Jacundá e na perspectiva de uma pesquisa que possa contribuir para que os estudantes possam criar suas próprias narrativas e atuar de forma participativa e contribuir para o desenvolvimento do saber histórico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Jacundá, o nome é derivado de um peixe da família dos ciclídeos que tinha em abundância na cachoeira do Capitariquara, era um pequeno povoado do sudeste paraense, a margem direita do Rio Tocantins. Atualmente, a Nova Jacundá fica acerca de 50 km de distância da sede da antiga, no km 88 da PA-150. Ela está na antiga Vila Arraias que surgiu ainda na década de 70, a partir de ocupação de terras devolutas por fazendeiros.

Os jacundaenses, alheios ao que estava para acontecer, foram atingidos literalmente pela construção da barragem, haja vista que estavam no meio de um grande projeto, criado para abastecer de energia, com total subsídio do Estado, as indústrias de alumínio de capital japonês (em associação com a então estatal Companhia Vale do Rio Doce), a Alumínio Brasileiro SA (Albrás) e a Alumina do Norte do Brasil SA (Alunorte), em Barcarena, no Pará, além do Consórcio de Alumínio do Maranhão (Alumar), formado pela BHP Billiton e pela Alcoa, em São Luís (PINTO, 2012, p. 778).

A possibilidade de fazer com que muitos alunos se interessem pela história de sua cidade por se verem representados na história do seu próprio grupo incita uma reflexão sobre identidade e memória. Constituir uma maneira de sensibilizar os alunos e levá-los a pensar sobre a memória desses espaços da cidade, antes e depois da construção da Hidrelétrica de Tucuruí, busca atentar para os “lugares de recordação” da cidade para cada grupo, abordando também as identidades que se desenvolvem especificamente em vila Arraias entre o grupo estabelecido dos arraiaenses e o grupo *outsider* dos remanejados devido ao projeto da hidrelétrica de Tucuruí. Diante a esses desafios, nos indagamos acerca dos diferentes espaços

de memória na cidade e de como esses espaços podem ser objeto de uma reflexão sobre sua historicidade nas salas de aula. Enquanto professores, sabemos o quão importante é a História na vida dos discentes ao pensarmos em como ela pode ser uma "disciplina fundamentalmente educativa, formativa, emancipatória e libertadora", mas que a questão sobre o porquê e como ensiná-la "processa-se, sempre no interior de lutas políticas e culturais" (FONSECA, 2003, p. 89).

Ao trabalharmos com narrativas orais e com as lembranças dos antigos moradores, tentaremos entender as percepções das temporalidades e espaços da memória sobre a cidade, sendo essencial atentar para as relações de poder que se imbricam na memória como representação do passado. De acordo com Le Goff (1999, p. 366), a memória "remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passada". Partindo dessa reflexão, entendemos que é necessário que o historiador busque os significados complexos da memória individual e da memória coletiva.

Sendo o ato de elaboração da memória formado igualmente pelo lembrar e pelo esquecer, trata-se primeiramente de um ato solitário e individual (HALBWACHS, 2007, p.46-47). Ao lidar com essas subjetividades de trabalhar com registros orais, poderão ser trazidas à tona lembranças agradáveis e algumas que, possivelmente para muitos, deveriam ficar no subterrâneo do esquecimento. Porém, cabe considerar que existem diferenças nos registros da memória individual da memória coletiva. Conforme Alessandro Portelli (2017, p. 127), a memória coletiva nada tem a ver com as memórias de indivíduos, não sendo necessariamente uma expressão de emoções espontâneas de sentimentos como a dor e o luto, pois só se torna memória coletiva quando é abstraída e separada da individual, o que ocorrerá na criação de um mito, na delegação de uma pessoa para muitas histórias e nas instituições como "escola, igreja, estado, partido que organizam memórias e rituais num todo diferente de suas partes".

A questão da memória coletiva é algo complexo por ela ser elaborada no tempo histórico e por forjar uma mitologia fortemente imbricada pelo poder, que pode privilegiar a memória de determinados grupos em detrimento de outros, sendo "uma formalização igualmente legítima e significativa, mediada por ideologias, linguagens, senso comum e instituições" (PORTELLI, 2017, p. 127).

Por se tratar de uma história das memórias da cidade, será necessário fazer algumas considerações sobre locais específicos, buscando uma abordagem de historização da memória (MENESES, 1999, p.27).

Nesse sentido, a estudiosa de teoria literária Aleida Assman (2011), em seu livro "Espaços da Recordação", fruto de uma longa pesquisa sobre o campo da memória social, iniciada com sua tese de Livre-Docência, defendida em 1992 na Faculdade de Filosofia da Universidade de Heidlberg, ajuda-nos a pensar sobre a memória dos locais ao entendê-los como meios ou mídias que "fundamentam e flanqueiam a memória cultural como suportes materiais dela, e que interagem com a memória individual de cada um" (ASSMAN, 2011, p. 317- 361).

Considerar os "espaços culturais de recordação", apontados por Aleida Assman (2011), é importante para refletir sobre a memória dos lugares na cidade de Jacundá.[1] As lembranças dos moradores nos possibilitarão pensar as experiências e as representações de identidades individuais e coletivas da cidade, que foi destruída e reconstruída em outro espaço devido a uma inundação causada pela implantação do projeto da usina de energia hidrelétrica de Tucuruí.

Conforme as memórias dos remanejados, ao final do ano de 1977, foram surpreendidos pela chegada dos técnicos da firma contratada pela Eletronorte para fazer o levantamento da área que seria inundada pelo grande lago do reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. A partir desse primeiro contato com os técnicos, a vida desses sujeitos sociais não seria mais a mesma.

> Eu era muito revoltada, era uma época da ditadura, eles faziam o que queriam, ninguém das autoridades governamentais nos ouvia, não via o sofrimento do povo o quanto o povo sofreu, as humilhações que passaram, aquele Belém apanhou muito nas manifestação que a gente fazia, mesmo na ditadura a gente fazia, ele apanhou foi prezo, muita gente recebeu represália mesmo das autoridades governamentais, eu fui testemunha ocular desde a chegada daquelas máquinas pra fazer aquela barragem. Eu vejo ainda muita gente que fala, gente que não conhece a história, não andou junto que fala: ah, mais esse povo nunca esquece a Eletronorte, só quer viver a custa da Eletronorte. Não é não, nós tínhamos os nossos direitos lá, e eles chegaram dizendo a sua casa vale tanto e a sua terra vale tanto e olha, pega logo e cai fora, porque nem esse você vai receber. Do alagado ao menos o chapéu! (DERZE, 2021).

A expropriação em decorrência do "progresso", ressalto que ocorreram de forma que transformaram radicalmente a vida dessas pessoas com relações sociais

[1] A origem do nome Jacundá se deu por causa de um peixe, muito presente no Rio Tocantins.

desenvolvidas no âmbito de suas comunidades, fundamentalmente eram donos e senhores de suas vidas, estavam alheios a tal "modernidade", que os pegou de surpresa e mudou radicalmente os seus modos de vida.

Mulher como dona Diquinha é exemplo, chegou à antiga Jacundá muito jovem, vindo de Mocajuba- PA, era dona de casa, mas também extrativista quando necessitava, tirava óleo de cupuaçu, andiroba, e ainda pescava, passou a conviver com o progresso na nova Jacundá, que segundo ela nada adiantou.

> (...) que vale tudo isso? O progresso, energia, água encanada, telefone, se nós não podemos usar. Porque tudo isso custa dinheiro e nós não tem, lá na velha Jacundá a gente tinha tudo que queria, apesar das dificuldades, mais a gente tinha, comida, segurança e sabia que que se a gente precisasse de alguma coisa ia ter ajuda dos amigos, que eram fraquinhos mas sempre ajudava quem precisasse (DIQUINHA, 2003).

No início de 1980, os jacundaenses, acatando as ordens do Estado são remanejados forçadamente de sua cidade. Segundo Claudionor Silveira:

> [...] Sem contar que esse povo perdeu suas raízes, seus antepassados e fora a sua organização social e material de existência. "Muitos se consideram sem passado e por tanto sem história, vivem perdidos em meio a uma realidade social totalmente adverso nos seus anseios, são as vítimas do "progresso", com progresso a serviço do capital" (SIVEIRA, 2001, p. 103).

Os aspectos supracitados explicam alguns dos problemas que muitos dos expropriados de barragem passam, o que muitas vezes implica na reorganização social, haja vista que os mesmos se dispersam em busca de melhorias de condições de vida. Todavia os aspectos negativos os colocam em situações de desemprego, humilhações e esquecimento, ficando a margem da sociedade, com seus costumes abalados, tendo uma vida totalmente desestruturada e com uma grande dificuldade de adaptação a nova realidade.

Os moradores da extinta Jacundá são exemplos, dessa desorganização, pois com a construção da Hidrelétrica de Tucuruí foram obrigados a tomar rumos adversos para suas vidas ao que eram acostumados. Hébette analisa que,

> Em outros termos, trata-se de planos que vêm de cima para baixo, que caem num terreno que não é preparado para eles, que foram elaborados sem a participação da coletividade e sem atenção a seus problemas. Neste sentido, constituem-se em projetos agressivos, representam uma agressão à região e às suas comunidades (HÉBETTE, 2004, p. 150).

Percebe-se que a história de vida, a cultura, e o modo de viver dessa população passam a ser tratados como coisa, objeto, tendo em vista que o olhar da Eletronorte e a forma como os tratam eles são apenas entraves para o progresso e para desocupar basta pagar, através de uma indenização, o sentimento de coisificação fica claro desde o momento em que a Eletronorte adentra a cidade, o plano é sempre desqualificar tudo o que aquela população tinha como importante. Os moradores da antiga Jacundá eram pessoas de hábitos simples, praticavam atividades sazonais, no inverno trabalhavam na extração da castanha, no verão aventuravam-se nos garimpos, costumavam praticar a caça, pescavam e cultivavam a agricultura de subsistência e os principais produtos cultivados eram: arroz, feijão, milho e mandioca.

> Eu trabalhava no garimpo, na castanha, na roça, eu plantava, banana, arroz, feijão, batata, mandioca, milho, tudo enquanto, tudo que uma pessoa plantava numa roça tinha na minha, eu também pescava, era mais pro meu sustento às vezes eu vendia (BENDELACH, 2003).

Segundo as narrativas a vida boa que tinham na "velha Jacundá'' principalmente quando falam do Rio Tocantins, do açaí, peixe e carne do mato elevam a estes elementos da natureza como o principal motivo para a vida de que gozavam na cidade". Os hábitos simples dos quais se orgulham em falar, evidenciam sempre que possível, e esse sentimento é observado nas pessoas independente de grau de escolaridade ou classe social.

Nos anos de 1980, os jacundaenses que ora viviam felizes na sua cidade ribeirinha, foram remanejados para outro espaço totalmente diferente , pois tratava- se da Vila Arraias que ficava as margens da PA - 150 a mesma nada tinha daquilo que mais amavam na Jacundá das margens do Rio Tocantins.

Pelas narrativas afirmam que ainda no ano de 1980, muitos não acreditavam que Jacundá ficaria submersa, e ao saírem para o Arraias destruíam as suas casas, para que ninguém se apossasse quando chegassem, desse jeito tiravam o que podiam, ou até mesmo destruía-la por completo.

> Eu não ia deixar a minha casa pra outros chegar e tomar conta, não deixei nenhuma fruta no pé, tirei também, aproveitei pra trazer as semente pra plantar aqui (JULIANA, 2003).

O novo espaço destinado aos desabrigados pela barragem de Tucuruí foi a Vila Arraias. Aparentemente foi um encontro amistoso, porém, podemos perceber um

silenciamento na fala de alguns entrevistados como a Júlia Cristina, Manduca, Maria Dias e Lúcia Cabral.

O pesquisador Michael Pollak (1989) estabelece uma série de possibilidades para a compreensão destas memórias silenciadas. Por exemplo, as memórias das populações perseguidas na ditadura Stalinista, ou as memórias de pessoas sobreviventes do extermínio causado pelos nazistas. Em uma sociedade segundo o autor, existem inúmeras memórias coletivas, se estas memórias estão em consonância, articuladas com a memória dominante, podem ser harmonicamente apropriadas. Caso contrário, tornam-se memórias subterrâneas, acessíveis apenas por operações da história oral.

Os expropriados falam que se sentiam estranhos, invasores e invadidos na Vila Arraias, já os arraienses, sentiam-se invadidos, dado ao fato de que ninguém conversou sobre a chegada desses novos sujeitos que se instalaram "como se fossem os legítimos donos da cidade".

> Nós nos sentimos "invasores", porque quando chegamos aqui já tinha muita gente com suas culturas, costumes, até um padroeiro já tinham, nos jogaram aqui como se fossemos nada, parece que não estavam mexendo com seres humanos, esqueceram que nós éramos um povo com uma história, com nossas tradições (Leoézio, 2021).

Podemos pensar nessa tensão entre os arraienses, moradores mais antigos (legítimos donos da terra), e os expropriados, recém-chegados (invasores), como algo bastante semelhante ao comportamento dos moradores da comunidade Wiston Parva (nome fictício de uma pequena cidade inglesa), analisada por Norbert Elias e Jonh L. Scotson (2000, p.20-21), onde os moradores de uma área na qual vivia o grupo mais antigo e "estabelecido" na comunidade tratavam os recém-chegados como um grupo com menos virtude, vistos como "os de fora" ou "outsiders". Assim, a antiguidade conseguia criar tanto uma coesão grupal quanto uma identificação coletiva.

A memória dos remanejados, homens que passaram por transformações em suas vidas, a partir da transferência para a Vila Arraia (atualmente Jacundá), um espaço adverso ao que eram acostumados, pois ficam as margens de uma estrada, ou seja, era radicalmente diferente das margens do Rio Tocantins no qual exercia grande influência na vida deles.

As perdas que sofreram a partir da transferência, são evidenciadas quando os mesmos memorizam a vida em Jacundá e criam diversas formas para demonstrar a negação para com a atual cidade. Portanto, é natural que rememorem somente os fatores que lembram

a época à beira do rio, a qual apresenta a segurança e estabilidade. Neste sentido a memória contribui para a afirmação de suas identidades. "Naquele tempo, lá em Jacundá até a amizade era mais verdadeira". Nestas lembranças há sempre uma visão idílica de um passado, e uma não identificação com o presente:

> Nós deparamos com pessoas estranhas, o alimento então! Passou a ser totalmente diferente. A nossa alimentação, era muito saudável, era farto (...) hoje meu marido vive na labuta hoje tá com problema de coração e nós não temos parte do que tínhamos lá. Até a amizade era mais verdadeira um ajudava o outro, aqui o peixe é difícil, o peixe é gelado e caro (GRAÇAS; 2003).

> (...) A gente na antiga Jacundá podia dormir de portas abertas que não acontecia nada, não tinha ladrão, não tinha confusão, aqui nesse Jacundá a gente não tem direito de falar nada, se falar no outro dia amanhece morto, a alimentação aqui, é a carne de gado, eles colocam medicação e isso fica fazendo mal pra gente, só ver gente com barriga grande, pressão alta, coração grande (CALDAS, 2003).

Entendemos que com a nova realidade a qual os remanejados tiveram que se adaptar fez com que sentissem necessidades de afirmação da identidade demonstrando sentimento negativo para com o Jacundá atual.

Haja vista que no tempo presente eles se sentem como "invasores" dentro da própria região e ao mesmo tempo "invadidos" este sentimento contraditório se dar porque além de terem perdido seu território, também tiveram que reelaborarem suas culturas, dado ao fato de que o novo espaço em sua maioria era composto por migrante. Assim, os remanejados construíram o tempo da Jacundá, o tempo da felicidade, onde podiam dormir de portas abertas, todos eram amigos, a fome não existia, as doenças curavam-se com ervas, ou seja, tempo da harmonia e sem conflito. Porém sabemos que nenhuma sociedade pode ser homogênea sem conflitos, devemos entender que nenhuma pessoa é igual e, portanto, os pensamentos também não são.

As relações que se desenvolvem numa sociedade podem ser harmoniosas, mas também conflituosa. Halbwachs (2017) mostra que para uma melhor compreensão dessa capacidade da memória em criar e recriar esses espaços e situações vividas, "a história não é todo o passado e também não é tudo o que resta do passado. Ou, por assim dizer, ao lado de uma história escrita há uma história viva, que se perpetua ou se renova através do tempo". (HALBWACHS, 2017, p. 86).

Em virtude do que foi mencionado, percebe-se que a memória dos remanejados está dividida no antes e o depois da transferência, revelando assim uma função social do passado.

Apesar da dispersão, a memória dos remanejados revela várias formas de resistências social e cultural mantidas pelos remanejados. Entre os anos de 1982 até meados dos anos de 1990, eram presentes os encontros memoráveis durante o festejo da Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, na Nova Jacundá. Para eles, era um momento de fazer a Jacundá emergir das profundezas do lago de Tucuruí através de suas memórias e reprodução das suas práticas nesse novo espaço de convivência. A afirmação de sua origem, da identidade e da espacialidade perdida surge simbolizada na padroeira. Embora Jacundá estivesse sendo transferida para a vila Arraias, de acordo com as memórias a proibição da padroeira ser transferida para a nova sede do município, provocou na população da antiga jacundá indignação e movimentos de resistências quando souberam através dos padres Jean Carlo e Franco, que na Vila Arraias não haveria espaço para outro padroeira, chegaram a pedir para o então governador do Estado Alacid Nunes, para intervir junto aos padres do Arraias para aceitar a N.S.do Perpétuo Socorro, o governador aceitou vir conversar com então futuros remanejados, mais nada adiantou, pois o mesmo falou o que quis mais não ouviu as exigências da população.

> Quando o padre Jean Carlo veio aqui pro Arraias e conversou com o padre Paulo, ele ficou sabendo que a nossa santa não seria a padroeira na nova sede do município, ai quando ele retornou a Jacundá viu o nossa entusiasmo da nossa santa como padroeira, ele teve que revelar que aqui no Arraias não teria mais lugar pra Ela, ai ele falou que precisávamos conversar com o padre Paulo, pois ele dissera que no Arraias já tinha padroeiro, ficamos desesperados, como aceitar uma coisa dessas? Se nós íamos transferir a nossa cidade e a padroeira não podia? O padre Franco falou que tínhamos que lutar e não aceitar em hipótese alguma perder a nossa padroeira, (DERZE, 2021).

Segundo as narrativas quando a padroeira dos remanejados chegou à vila Arraias, foram tomados pela recusa do então padre Humberto, ele os alertou que nos Arraias já havia um padroeiro, e que não caberia mais uma, diante disso e sem saber onde colocariam a imagem de sua padroeira, ficaram rondando num carro com a imagem ,até que depois de algumas negociações ocuparam (invadiram) uma das casas do conjunto Incobal, e passaram a realizar as liturgias por conta própria nesse ambiente. Embora Jacundá tivesse um padre o mesmo recusou-se a realizar as liturgias,

> Quando trouxemos a nossa padroeira... A nossa senhora do perpétuo socorro, nesse dia foi um dia lindo, o povo da velha Jacundá foi esperar a imagem na avenida cristo reis, soltamos fogos, rezando e cantando. Mas ela chegou como nós, tendo que lutar por um lugar ao sol, o padre não aceitou, porque dizia que aqui em jacundá já tinha padroeiro, só restou para nós colocar a imagem numa casa da Incobal, mas mesmo

> sem ter quem nos orientasse, formamos uma comissão e organizamos o primeiro festejo da nossa senhora do perpétuo socorro, os arraienses acharam estranho do jeito que a gente fazia a nosso festejo. Era doze dias assim como fazíamos na antiga Jacundá, era na verdade noite e dia sem parar, trouxemos a aparelhagem flamengo e fizemos barraquinhas ao redor do que seria a nossa futura igreja, fizemos primeiramente o barracão da Santa, era o local onde a gente fazia as festas, fazíamos leilão, muita cerveja e dança, na parte da manhã ou às sete horas da noite, tinha as rezas depois era a festa até o dia raiar (DERZE, 2021).

As festas da padroeira continuaram a ocorrer no mesmo dia e mês assim como ocorria na velha Jacundá, na Vila arraias o festejo não era mais para comemorar a saída dos castanheiros para a sua jornada de trabalho, mas passou a representar o momento do reencontro dos remanejados. Assim como na antiga jacundá, vinha gente de todos os lugares pra reencontrar os conterrâneos e também pagar suas promessas, a festa no famoso barracão da santa, é ainda muito presente na memória tanto dos remanejados quanto dos arraienses, o espaço a onde aconteciam as festas era popularmente chamado de "poeirão", devido ao espaço, ter sido feito inicialmente de madeira e no chão batido, então quando os romeiros festeiros começavam a dançar a poeira levantava, a ponto de muitas vezes ter que parar para molhar o chão. As músicas segundo as narrativas eram as mesmas que costumavam tocar na antiga Jacundá, geralmente tocava muito carimbó, siriá e brega, entre outros[2].

As memórias sobre o festejo da nossa senhora do perpétuo socorro, ainda é muito presente para aqueles sujeitos que viveram entre os anos de 1980 e 1990 aqui na nova Jacundá, o festejo terminou quando parte da diretoria já estava cansados e depois de um "tombo" que levaram de um falso padre, segundo a narrativa de Léoezio:

> Como o padre da igreja matriz não aceitava as festas da forma como era feita, decidiu não participar, foi então que chegou um certo dia um homem se auto denominando padre, por sinal uma pessoa muito simpática, dizia que era da Igreja brasileira, que iria ajudar na nossa Igreja, com o passar do tempo todos já estavam mesmos cansados de remar contra a maré, ai um dos dirigentes entregou a chave da igreja, e junto estava alguns castiçais, e a bacia batismal, todas de ouro e prata, o tal

[2] CARIMBÓ: é uma dança cultural da região Norte, que teve origem no estado do Pará durante o século XVII, a partir das danças e costumes indígenas. O nome é em homenagem ao instrumento musical indígena curimbó, tambor artesanal utilizado em apresentações artísticas e religiosas. A dança do carimbo é feita em pares, que formam uma roda. O rapaz convida a moça para a dança batendo palmas na frente dela. Com as saia às mulheres executam movimentos tentando cobrir a cabeça dos seus pares.
SIRIÁ: Possui elementos semelhantes à dança do carimbo, porém com maiores e mais variadas evoluções, começa com andamento lento, que obedecem as indicações dos versos cantados sendo que, no refrão, os pares fazem volteios com o corpo curvado para os dois lados.
BREGA: É um ritmo brasileiro, de origem paraense, com a influência de ritmos regionais do Pará como o carimbó, guitarrada, siriá e marujada. Suas raízes são da década de 1980, mas o sucesso começou na década de 1990, principalmente entre cantores - Tonny Brasil, Kim Marques, Adilson Ribeiro, Alberto Moreno, Wanderley Andrade, Roberto Vilar entre outros.

> padre amanheceu e não anoiteceu. A partir daí, acabou entregando de vez para a igreja matriz, e hoje quem é responsável pela igreja é o pessoal da renovação carismática, e o festejo hoje em dia é feito apenas bingo, e venda de alimentos e nada de festa dançante e nem bebida alcóolica, basicamente não tem mais o povo da antiga Jacundá. Olha às vezes acontece à quermesse a gente nem sabe, ou mesmo nem lembra (LEOÉZIO, 2021).

Porém, a santa também pode ser entendida como *outsider*, ela, tanto quanto os assim como seus fiéis, perdeu o lugar e o *status* que possuía de "santa padroeira oficial". Assim, as lembranças, em alguns momentos, manifestam o sentimento de perda e revolta. Esses sentimentos velados vêm à tona quando se lembram da maneira como foi imposta a transferência dos moradores para a vila Arraias. Isso pode ser notado, igualmente, quando falam da perda da padroeira do município, haja vista que a vila Arraias já tinha S. João Batista (santo estabelecido) como padroeiro e a padroeira da antiga Jacundá não poderia ocupar esse lugar. A religião exemplifica essas disputas identitárias dos dois grupos.

Enquanto o festejo de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, considerada padroeira dos remanejados era uma festividade vista sob olhar de estranhamento por alguns migrantes moradores da Vila Arraias, outros aproveitavam a festa até o último dia, contudo a memória sobre o festejo da padroeira é ainda lembrado com muita estranheza pelos arraienses.

A Nova Jacundá ou Arraias, na memória de seus moradores, era vista como muito "perigosa", porém muito animada. Os festejos de São João Batista, festejos da N. S. do Perpétuo Socorro, o Charles Club, Cine Marrocos e Cine Guajará, o clube do Piriá, dentre outros, ainda hoje são lembrados por muitos como um espaço de memória. Sobre esses espaços é possível compreender que dia após dia, nesses lugares aconteciam práticas sociais, e que os mesmo tem forte ligação que marcou e ainda marca a história desse povo, considerando que todos os lugares de uma cidade estão cheios de memória, refletindo também um sentimento de pertencimento.

Apesar de ainda hoje o tema da transferência de jacundá para a Vila Arraias, ser algo muito sensível para os remanejados, percebe-se que de alguma forma há, lembranças boas, sobre esse novo espaço, os mesmos afirmam que para sobreviver tiveram que aceitar esse novo espaço, mas que ainda hoje sentem saudades de sua cidade natal. Para os mais jovens remanejados apesar de também acompanhar o saudosismos de seus pais pela antiga Jacundá e falarem com muito amor pela sua terra natal, lembram com muito carinho de vários espaços construídos com o tempo na Jacundá atual, assim como os arraienses.

CONCLUSÕES

As mudanças ocorridas transformaram completamente as suas relações sociais e culturais, haja vista que com a saída compulsória do seu lugar de moradia, perderam a vida ribeirinha e suas relações com os seus pares, já que muitos não conseguiram adaptar-se à nova condição de vida, tão distante do que estavam acostumados, e, como forma de resistência, foram buscar moradia em cidades mais parecidas com a antiga Jacundá.

A história da cidade de Jacundá e as memórias dos seus moradores são entendidas como um ponto de partida para uma reflexão sobre os conceitos de memória e identidade no espaço urbano. Jacundá e, mais especificamente, a vila Arraias são espaços marcados pela civilização da estrada que se impôs na Amazônia na perspectiva do desenvolvimentismo e da integração do espaço nacional iniciado na segunda metade do século XX.

Com isso, contribuir para a utilização de documentos da memória oral de Jacundá possa ser organizados de forma que possa ser útil para que professores e alunos possam discutir conceitos de tempo, espaço, história e memória nas aulas de História, podendo o material ser utilizado também na disciplina de Estudos Amazônicos.

ENTREVISTA

Agripino Bendelach. **Entrevista concedida na cidade de Jacundá- PA.** Em 12/05/2003
Juraci Gonçalves Caldas. **Entrevista concedida na cidade de Jacundá- PA.** Em 04/06/2003
Leoézio Martins Dias. **Entrevista concedida na cidade de Jacundá- PA.** Em 19/02/2021
Mª Necir. Derze Marques. **Entrevista concedida na cidade de Jacundá- PA**. Em 22/06/2021
Raimunda Gomes Queiroz. **Entrevista concedida na cidade de Jacundá –PA**. Em 2003-12/05/2021

REFERÊNCIA

ASSMANN, Aleida. **Espaços da recordação**: formas e transformações da memória cultural. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

ELIAS, Norbet; SCOTSON, John L. **Os estabelecidos e os outsiders**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

FONSECA, Selva Guimarães. **Didática e prática de ensino de história**. Campinas, SP. Papirus, 2003.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São. Paulo: Centauro, 2004

PINTO, Lúcio Flavio. De Tucuruí a Belo Monte: a história avança mesmo? **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum**. Belém, v. 7, n. 3, p. 777-782, set-dez. 2012.

POLACK, Michel. **Memória, Esquecimento, Silêncio**. Estudos históricos, Rio de Janeiro vol, 2, n. 3, 1989.

PORTELLI, Alessandro. O massacre de Civitella Val di Chiana (Toscana, 29 de junho de 1944): mito e política, luto e senso comum. In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de

Moraes (orgs).**Usos e abusos da História oral**. 8ª Reimpressão. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2017.

VILANOVA, Mercedes. **"Lãs maiorias Invisibiles**". Barcelona Editora Içaira: 1996.