

“EU ME ORGANIZANDO POSSO DESORGANIZAR” : O MANGUE ENQUANTO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EJA

Silvana Cristina da Silva Maximiano ¹
Nathielly Darcy Ribeiro Araújo ²

RESUMO

Entende-se a educação como um processo ativo, multifacetado e desafiador, principalmente quando se propõe o estudo das relações sociais e os processos educativos em contextos diversos. Buscando explorar o entendimento crítico e a perspectiva de que não há a possibilidade de deixar de acessar processos educativos diversos (Brandão,1986), o presente trabalho buscou enfatizar a importância da educação ambiental em diferentes contextos, mas atendo-se à Educação de Jovens e Adultos, através de uma oficina ministrada para uma turma do Módulo III de uma escola municipal na cidade do Recife-PE. Por estar próximo de uma comunidade ribeirinha do Rio Capibaribe, entendemos a importância de utilizar o manguezal como ferramenta pedagógica e cenário constituidor do cotidiano desses estudantes. Através de rodas de leitura, debates, uso de música, confecção de brinquedos com materiais recicláveis e aulas expositivas integradas, foram trabalhados temas como meio ambiente, reciclagem, poluição e conscientização ambiental, com o intuito de que os sujeitos propusessem reflexões sobre o espaço em que estão inseridos, entendendo a sua importância na sociedade e no processo de preservação ambiental de uma cidade cortada pelo ecossistema mangue, base da nossa intervenção.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Mangue, Cultura popular.

INTRODUÇÃO

A Lei nº 6938 de 1981, disposto da Política Nacional do Meio Ambiente,abriga o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Ainda nesse aspecto, a Constituição Federal ressalta no seu art. 225 que todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para futuras gerações (Brasil,1981). Dessa forma, reflete-se sobre a necessidade de reforçar através dos processos educativos a relação entre a sociedade e o meio ambiente, com vistas a ampliar a simbiose entre os indivíduos e a projeção de um futuro sustentável.

Tendo em vista que a Base Nacional Comum Curricular, propõe que:

Os alunos devem entender a importância da biodiversidade para a manutenção e equilíbrio dos ecossistemas, serem capazes de avaliar hábitos de consumo que envolvam recursos naturais e artificiais e identifiquem as

¹ Graduando do Curso de Pedagogia da UNIBRA - PE, silvana.maximiano@gmail.com;

² Doutora em sociologia, Universidade Federal de Pernambuco- PE, nathielly.ribeiro@grupounibra.com

relações dos processos atmosféricos, geológicos e sociais com as condições necessárias para a manutenção da vida no planeta” (Rico, 2017.n.p).

Infere-se que a dinâmica que implica a relação indivíduo x natureza, muito pode projetar-se através das ferramentas da educação ambiental, pois essa é vista como um elemento fundamental e essencial na formação de indivíduos conscientes e críticos, alinhados com a projeção de uma sociedade do futuro, onde desenvolvimento e sustentabilidade possam estar juntos. Dessa forma, atividades práticas precisam ser desenvolvidas no contexto da educação formal e não-formal, a fim de que os alunos consigam integrar teoria e prática. A escola, tem a função de transformar essas teorias em práticas, ideias e pensamentos em mudanças, partindo de propostas que abordem os problemas socioambientais de uma forma global, conduzindo a práticas locais que modifiquem a realidade.

Cabe também à escola, não só o papel informativo, mas também o de desenvolver comportamentos que visem à melhoria da qualidade socioambiental, fazendo com que os educandos reflitam e compreendam a importância de preservar o meio ambiente urbano e natural. Castro (1960) nos diz:

Está provado que a natureza não é mesquinha e que os seus recursos são mais que suficientes para alimentar bem todo o efetivo humano por longos anos a vir. Quem tem sido mesquinha é a condição humana, ou melhor, a condição desumana de nossa civilização (Castro, 1960.p.31).

A Educação Ambiental deve ser incorporada na escola não somente porque está presente em documentos oficiais, mas também por ser uma forma eficiente de ensinar que os seres humanos, não são os únicos habitantes deste planeta, levando em consideração que é necessário desenvolver uma relação harmoniosa com o espaço em que vivemos, pois :

O modelo de desenvolvimento atual, desigual, excludente e esgotante dos recursos naturais, tem levado à produção de níveis alarmantes de poluição do solo, ar e água, destruição da biodiversidade animal e vegetal e ao rápido esgotamento das reservas minerais e demais recursos não renováveis em praticamente todas as regiões do globo (Marcatto, 2002, p.8).

Dessa forma, o presente artigo teve como objetivo avaliar a experiência prática da disciplina de Atividade de Extensão Científica em uma escola municipal da cidade do Recife em Pernambuco. A atividade extensionista desenvolvida pelos graduandos do 4º período, buscou estabelecer relações entre a universidade e o espaço escolar no que compete ao trabalho com a educação ambiental, possibilitando aos estudantes a possibilidade de reflexão sobre problemas socioambientais existentes na localidade, bem como, ampliação de sua possibilidade de renda utilizando materiais que seriam

descartados no lixo ou até mesmo no próprio ecossistema. Para o desenvolvimento da atividade, visando explorar a perspectiva do meio ambiente e sustentabilidade foi abordado o tema “Manguezal”, sob uma ótica da cultura popular percebida no território a partir dos elementos da Geografia de Josué de Castro (1960) e do Movimento Mangubeat de Chico Science. Para tal, foram realizadas com a turma do Módulo III da Educação de Jovens e Adultos com um total de 22 participantes, um total de quatro encontros no ano de 2023.

METODOLOGIA

O presente artigo parte da metodologia de revisão de literatura para alavancar as atividades extensionistas que foram desenvolvidas e aqui demonstradas em forma de relato de experiência. 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”(Gil,2002,p.45).

Dessa forma, foram utilizados artigos científicos e livros que trabalhassem a temática da educação e Meio Ambiente.

A realização do projeto extensionista se deu durante o segundo semestre letivo de 2023, pelos estudantes do 4º período do curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA em Recife/Pernambuco. O campo de pesquisa escolhido, uma escola pública vinculada à Prefeitura do Recife, localizada no bairro da Iputinga, Zona Oeste do Recife. Os sujeitos da pesquisa estavam inseridos na turma da EJA módulo-III³. Havia 22 adultos no módulo, que participaram em sua maioria dos quatro encontros realizados.

Para realização da pesquisa foram realizados quatro encontros, que iniciaram em setembro de 2023. Durante a execução do projeto de extensão, foram analisadas as percepções ambientais dos adultos, quanto à: noção do que é Meio Ambiente e a sua preservação, a identificação da vegetação presente no manguezal, a diferenciação da classificação de animais que ali vivem, bem como, a incitação à valorização da cultura popular, através dos elementos da natureza que também são simbólicos para a vivência cotidiana do cidadão e cidadã recifenses: o encontro iminente do mar com o rio, os animais que compõem o ecossistema como o caranguejo e a própria dinâmica

³ O módulo III da EJA compreende as séries correspondentes ao 4º e 5º ano.

sensorial do cheiro característico da matéria orgânica da lama dos manguezais, representada na letra da música “Rios,Pontes e Overdrives”, de autoria de Chico Science.

Para visualizarmos melhor a incursão de campo, é importante destacar que a primeira visita de reconhecimento do local ocorreu em 19 de setembro de 2023. Neste dia, foi realizada a apresentação do tema Mangue aos alunos através de uma roda de conversa e debate, obtendo opiniões acerca dos conhecimentos prévios do meio ambiente através da situação do mangue. Na ação realizou-se uma exposição com fotos do manguezal contendo a fauna e flora que ali habitam, seguido de uma conversa sobre a importância e a conscientização sobre o ecossistema, a poluição presente e o que poderia ser feito, avaliando os pontos negativos e positivos ao final.

Uma segunda visita ocorreu em 28 de setembro de 2023. Nesta data, realizou-se uma oficina de reciclagem. O intuito da oficina foi trabalhar a dinâmica de reutilização das garrafas pet, visando fornecer uma visão ampliada do conceito de desenvolvimento sustentável, levantando a possibilidade de gerar renda através da reciclagem. Na ocasião, houve a confecção de artesanatos diversos, de vasos para plantas, além de uma armadilha para capturar caranguejos.

A terceira visita deu-se em 02 de outubro de 2023 .Neste encontro, foi realizada a leitura do “Manifesto Caranguejo com Cérebro” do autor Fred Zero Quatro, bem como, a apreciação da apresentação musical trazida pelo movimento cultural popular do Mangue Beat através de um documentário. Foi realizada também uma roda de debate para identificar, vivenciar e interagir com as características das produções artísticas e movimentos culturais do Recife. Nesta, foi possível propor a análise do ambiente em que viviam os sujeitos, levando em consideração as mudanças nos espaços urbanos e degradação ambiental em torno do mangue. Ainda neste encontro, foi evidente o impacto das ações de reciclagem para os estuários e a população ribeirinha do Capibaribe, no nosso caso em específico, os sujeitos de pesquisa.

Na quarta visita realizada em 04 de outubro de 2023, foi realizado o encerramento do projeto com a turma da EJA, havendo socialização acerca do tema trabalhado com os demais setores da escola e avaliando os elementos trabalhados ao longo do projeto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Diante da sua vasta extensão territorial, o Brasil possui uma representativa quantidade de ecossistemas, o que implica a crescente necessidade de implementação de ações que orientem, através da prática pedagógica, a iniciativa de cuidados com o Meio Ambiente. No nosso campo de estudo não é diferente, pois segundo Azoulay(2023):

O Brasil possui a segunda maior área de manguezais do mundo e a maior floresta contínua de manguezais do planeta. São mais de 13.000 km² de manguezais no país. Os solos de mangue são sumidouros de carbono altamente eficazes, retendo grandes quantidades de carbono e impedindo-o de entrar na atmosfera (Azoulay,2023,n.p).

Quando se objetiva, através das dinâmicas educacionais, discutir um tema com um público específico, é importante destacar que esse tema precisa “estar disposto”. Tal apontamento refere-se à adaptabilidade da temática ao público que está sendo alvo da atividade. Ao intentarmos introduzir a discussão da responsabilidade com a natureza, com a turma de Educação de Jovens e Adultos do módulo III, selecionamos uma escola que possuía uma relação com o manguezal. A relação de proximidade deixava de ser apenas física, para se tornar simbólica. Andrade (2019) aponta:

As percepções que os sentidos humanos imprimem à natureza estão sempre imbuídas de uma memória, uma experiência cultural, que não se entende apenas pelas sensações, mas também pelo contexto histórico. Enquanto algumas partes do mundo natural foram enaltecidas pela classe dominante, outras foram esquecidas, algumas repudiadas. E o mangue encontra-se nesse último caso(Andrade, 2019,p 14)

A intencionalidade de estabelecer como *locus* de pesquisa, os adultos da EJA, se deu justamente para aproximar suas trajetórias de vida junto à dinâmica dos manguezais. A relação entre esses indivíduos e o ecossistema se dá diariamente, seja pelo caminho traçado entre a casa e o trabalho, seja tendo como meio de vida a busca pelos frutos do mangue, seja encarando-o como um lamaçal insalubre e fétido. Castro(1967) aponta que a capital Recife é uma espécie de “Hong Kong da América”, “com a sua miséria acumulada, empastada neste grupo de ilhas: que flutuam, sonolentas, entre os braços dos dois rios: o Capibaribe e o Beberibe” (Castro,1967,p.16).

A geografia de Castro(1967) é base fundamental para entendermos a relação entre os estudantes da EJA e o manguezal. Todos adultos, acumulam histórias que tem

uma relação com o Recife e conseqüentemente com o manguezal. O autor indica que essa cidade possui uma dimensão agrária e feudal e outra que serve ao capitalismo. Essa cidade, “escorre como uma lama social na cuba dos alagados do Recife, misturando-se com o caldo grosso da lama dos-mangues” (Castro, 1967,p.16). Os homens seriam então, para o autor, os “irmãos de leite” dos caranguejos, todos nascidos na lama.

A questão central da discussão do nosso projeto, se vincula também a uma dimensão que não é simbólica, mas prática. É sabido que o manguezal tem uma importância expressiva na conservação das margens dos rios, evitando processos como o assoreamento, por exemplo.

“Apesar de sua importância, esse ambiente tem sofrido redução, comprometendo a biomassa produzida e diminuindo o aporte energético que é exportado para outros ecossistemas pelas marés, que são utilizados como alimentos pelos peixes e outros animais” (Guitarrara,2020.n.p.).

Enquanto fonte de renda, o manguezal se configura como um espaço de trabalho das populações ribeirinhas, que tiram o seu sustento com a comercialização de itens como peixes, camarões, caranguejos e moluscos. Com isso, a nossa atividade de extensão buscou também reforçar a importância de se olhar para o mangue como local de trabalho e fonte de renda de muitas famílias, buscando desconstruir a imagem de local de descarte de resíduos.

Os significados dessas paisagens se diferenciam entre os grupos culturais de acordo com o tipo de uso que fazem do rio e pela maneira de se relacionar com o mesmo – como também pelo o nível socioeconômico e pela formação sociocultural dos diferentes grupos sociais baseadas em valores e interesses distintos (Bezerra,2014,p.100).

A falta de informação e a dinâmica cultural de cuidado com os resíduos, faz com que esses locais sejam propícios para despejo de lixo e esgoto. Muito embora Recife tenha sido projetada para ter uma relação íntima com a água e seus terrenos alagados tenham dado lugar à moradias e conseqüentemente à história, a capital sofre com a redução das áreas de mangue, fruto do desordenado processo de urbanização.”

“O vazamento de óleo que atingiu a costa do Nordeste em 2019, também impactou diretamente áreas importantes de mangue. Um dos vários locais afetados foi o Rio Massangana na cidade do Cabo de Santo Agostinho. O óleo encobriu as raízes do mangue do local, sufocando as árvores e as tocas de caranguejos” (WWF-Brasil,2021, n.p.).

Com relação às leis dispostas no Decreto de 12.045, de 5 de junho de 2024, que versa sobre a instituição do Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável dos

Manguezais do Brasil- PROMANGUEZAL,têm-se os incisos I, VIII, IX e X do artigo 3º:

I - o reconhecimento das funções ecológica, geológica, genética, social, econômica, educacional, cultural e estética do ecossistema manguezal;

VIII - a valorização dos saberes tradicionais sobre a conservação e o uso sustentável dos manguezais;

IX - a melhoria da qualidade de vida dos povos e das comunidades tradicionais que dependem diretamente do ecossistema manguezal, bem como o uso sustentável dos seus recursos naturais por essas populações;

X - a incorporação da gestão de riscos relacionados ao clima no planejamento de ações para a conservação, a recuperação e o uso sustentável dos manguezais (Brasil,2024).

Tais incisos apontam a responsabilidade social com o ecossistema, que ocupa uma extensa área do território brasileiro. Esse incentivo se alinha com os objetivos da atividade de extensão aqui apresentada, que foram os de propor uma reflexão acerca da importância da preservação do espaço a partir das suas vivências.

Dito isto, entende-se que é de suma importância trabalhar temas como educação ambiental nas salas de aulas para conscientizar os alunos das boas práticas, para que seus direitos, com relação ao Meio Ambiente, também sejam garantidos. Assim como diz o primeiro princípio da Conferência Rio 92, diz: “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza” (p.1).

Os Movimentos sociais têm um papel importante no processo de conscientização do indivíduo em contexto social. Com o movimento Manguê beat, por exemplo, o mangue passou a ser tema de músicas, poemas e debates no meio social. Trazendo a valorização desse ecossistema, tão importante para as comunidades ribeirinhas que usam a extração dos materiais advindos de lá como fonte de renda ou alimentação. O movimento, que teve as suas raízes fincadas na década de 90, teve como idealizador principal o multiartista Chico Science, com suas obras tendo um crítica social marcada pela denúncia das desigualdades e tendo como animal principal o caranguejo, fazendo alusão ao “homem caranguejo” de Josué de Castro.

Para Marcatto (2002) “a educação ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a coletividade tomam consciência de seu ambiente e adquirem conhecimentos, valores, competências, experiências (Marcatto,2002,p.18)”. Por tanto, a educação ambiental estaria pautada no processo de construção da responsabilidade não somente do Estado, mas de conscientização de que todos os indivíduos possuem um

papel importante na manutenção e preservação dos recursos naturais. A educação enquanto processo transformador, deve ser também pauta de questionamento ao passo que podemos colocar como pergunta geradora dos encontros realizados: “Qual a nossa responsabilidade?”.

Ainda pensando na dinâmica da educação não-formal, que para Gohn(2009) são explicitadas como práticas que “se desenvolvem usualmente extramuros escolares, nas organizações sociais, nos movimentos, nos programas de formação sobre direitos humanos, cidadania, práticas identitárias, lutas contra desigualdades e exclusões sociais (Gohn,2009,p.15). Dessa forma, optamos por utilizar elementos da cultura popular, visto que está enraizada nas tradições mais antigas de um determinado grupo. Ela conecta as gerações presentes com as passadas, mantendo viva a herança cultural e histórica.

Em tese, a literatura voltada para o manguê tem rima e musicalidade, transmitindo uma relevância para as estruturas mentais e cognitivas, tornando-se um excelente recurso pedagógico na propagação e valorização da cultura popular. Silva (2008) diz que:

A importância da cultura popular (...) advém, principalmente, da descoberta de que ela nos favorece formas de aprendizagem e ensinamentos menos utilitários e instrumentais do que os disponibilizados em geral por nossas escolas. A cultura popular, portanto, concebida como um sistema outro de conhecimentos, sentidos e significados, seria capaz de resgatar para a escola no processo educacional, toda a riqueza da experiência de diferentes formas de compreender e interpretar o real, a vida e a condição humana (Silva,2008, p.17).

Portanto, é evidente reconhecer a literatura popular como um recurso pedagógico eficaz, que motiva, desde cedo, a criança e o adulto no gosto da leitura, pois trabalha a oralidade e vocabulário, para além da interpretação textual e contexto.

A estimada pesquisa apontou que a utilização de poema, texto e musicalização, influência no processo de ensino aprendizagem, transmitindo para a sala de aula os aspectos lúdicos da escrita por meio da musicalidade das rimas. Ressaltando, que a educação não deve afastar-se do saber popular e não deve desmerecer o processo de ensino aprendizagem que nela existe.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola tem um papel ímpar na formação de uma nova geração que cuide melhor do planeta, embora seja um grande desafio reverter essa situação, entendemos que é

através de ferramentas como os educadores que a educação transforma comportamentos. É possível acreditar que o homem, tem a capacidade de criar e gerir oportunidades para transformar o seu meio físico e social através da educação.

A partir disso é possível que essa escola conviva e construa uma realidade sustentável, prezando por um meio ambiente mais preservado, com alunos e comunidade mais conscientes e coesos, o que resulta numa educação de qualidade e um ambiente equilibrado que respeita sua biodiversidade. Visando diminuir as dificuldades apresentadas quanto à importância da educação ambiental, listamos abaixo de forma conceitual os pontos abordados durante a execução do projeto:

- Na primeira visita abordaram-se os conceitos sobre a fauna, flora e os vegetais do manguezal. Tendo em vista a importância das árvores de mangue, acreditamos que é através do conhecimento que podemos conversar e preservar nosso meio ambiente;
- Na segunda visita realizada, aconteceu a oficina de reciclagem, onde observamos que os alunos participaram de forma assídua e comprometida a fazerem algum tipo de artesanato;
- Na terceira visita, fizemos a roda de debate acerca do tema Movimento Mangue Beat, consolidando as informações sobre o tema discutido. Foi possível perceber que os alunos reconhecem aquele espaço e tomam ele como seu, além do despertar do sentimento de pertencimento, pelo qual cada um é responsável por cuidar e preservar do meio ambiente e de sua comunidade;
- Na quarta visita observou-se que a turma participa das atividades de forma direta e indireta, convidando os faltosos para as aulas e se ajudando no que precisam. Através do jogo de perguntas e respostas pudemos concluir que na prática a educação ambiental é coerente e bem aplicada, podem derrubar preconceitos e levar informações necessárias.

Contudo, devem buscar alternativas que promovam uma contínua reflexão que alcance mudanças de mentalidades, pois só assim estaremos implementando em nossas escolas através da educação ambiental, atividades e projetos não meramente ilustrativos, mas frutos da expectativa de toda a comunidade escolar em construir um futuro no qual possamos viver em equilíbrio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para Vasconcellos (1997) “a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para a Educação Ambiental” (Vasconcellos,1997,n.p).

Se partimos desse pressuposto, ao entender esse processo de transformação ambiental e cultural,saberemos que tipos de alunos queremos formar , o que resultará em um avanço bastante significativo na conservação e preservação do meio ambiente, pois a escola estará cumprindo com uma das nobres funções sociais que é formar alunos para interagir de forma consciente na sociedade em que estão inseridos.

Por fim, os estudantes precisam compreender que as ações humanas interferem no meio ambiente e causam impactos diretos na comunidade e no Planeta, pois,perante todos os desastres ecológicos e suas consequências como, aquecimento global, enchentes, poluição, etc, percebemos que a sociedade não se manifesta de forma esperada e não há preocupação com as futuras gerações. Sendo assim,entende-se que a escola é um local de formação dos caminhos para formar futuros cidadãos críticos e conscientes com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

Andrade, Isabella Puente de. “Filhos da lama e irmãos de leite dos caranguejos” : as relações humanas com o manguezal no Recife (1930-1950) / Isabella Puente de Andrade. – 2019. 173 f. : il. ; 30 cm.

BEZERRA, Onilda Gomes; MELO, Vera Lúcia Mayrinck de Oliveira. Valores da paisagem: os significados dos rios e manguezais da cidade do Recife. Paisagem e Ambiente, São Paulo, Brasil, n. 34, p. 95–106, 2014. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i34p95-106. Disponível em: <https://revistas.usp.br/paam/article/view/97124..> Acesso em: 26 out. 2024.

BRASIL, LEI N° 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm. Acesso em 02 de setembro de 2023.

CASTRO, Josué de. Geografia da Fome. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1946.

CASTRO, Josué de. Negro da Fome. Ed. Brasiliense. 1960.

Constituição Federal de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 02 de setembro de 2023.

GIL, Antonio . C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

GOHN, Maria Gloria. Educação Não-Formal e o Papel do Educador (a) Social. Revista Meta: Avaliação, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 28-43, June 2009. ISSN 2175-2753. Disponível em: <<https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/1>>. Acesso em: 27 oct. 2024. doi:<http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v1i1.1>.

GUITARRARA, Paloma. Manguê; Brasil. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/br> . Acesso 08 de set. 2023.

KRAMER, Sônia. Com a pré- escola nas mãos: uma alternativa curricular para a educação infantil. 4. Ed. São Paulo: Ática, 1992.

MANGUE: o que é, características e importância. [S. l.], 10 out. 2022. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/mangue/>. Acesso em: 7 set. 2023.

MANGUEZAIS: estrutura, dinâmica e biodiversidade. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.bioicos.org.br/post/manguezais-estrutura-dinamica-e-biodiversidade>. Acesso em: 6 set. 2023.

MARCATTO. Celso. Educação ambiental: conceitos e princípios Belo Horizonte: FEAM, 2002

MOURA, Ana Paula Abreu. Educação de jovens e adultos em debate. 1. Ed. Jundiaí, SP: PACO, 2017.

O QUE foi o Movimento Manguêbeat?. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/curiosidades/o-que-foi-movimento-manguêbeat.htm>. Acesso em: 7 set. 2023.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE: Produção Didático-pedagógica, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.2. (Cadernos PDE). Disponível em: . Acesso em: DD/MM/AA. ISBN 978-85-8015-079-7

SILVA, René Marc da Costa (org.). Cultura popular e educação: salto para o futuro. Brasília, 2008.

VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (org). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 1997.

