



remea

Educação ambiental através de oficinas pedagógicas para a educação de jovens e adultos

Débora Rodrigues Cordeiro¹

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1036-7036>

Giovano Candiani²

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9896-4390>

Eliane de Souza Cruz³

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6323-6761>

Resumo: O objetivo deste estudo é avaliar a aplicação de oficinas pedagógicas no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), planejadas a partir de uma investigação anterior sobre as percepções ambientais destes alunos. Um total de 59 alunos participaram das oficinas. As práticas pedagógicas reforçaram a necessidade de desenvolvimento de uma educação ambiental crítica na EJA, aperfeiçoando a relação ser humano-meio ambiente e a implementação dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Os resultados obtidos contextualizam a importância da prática pedagógica da educação ambiental na EJA.

Palavras-chave: Educação ambiental, Educação de jovens e adultos, Oficinas pedagógicas.

Educación ambiental a través de talleres pedagógicos para la educación de jóvenes y adultos

Resumen: El objetivo de este estudio es evaluar la aplicación de talleres pedagógicos en el contexto de la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA), planificados a partir de una investigación previa sobre las percepciones ambientales de estos estudiantes. En los talleres participaron un total de 59 estudiantes. Las prácticas

¹ Mestra em Ciências - Análise Ambiental Integrada, pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema. E-mail: cordeiro.debora@unifesp.br

² Doutor em Energia. Professor no Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema. E-mail: gandiani@unifesp.br

³ Doutora em Didática e Formação - Ensino da Física. Professora no Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema. E-mail: ecruz@unifesp.br

pedagógicas reforzaron la necesidad de desarrollar una educación ambiental crítica en EJA, mejorando la relación hombre-ambiente y implementación de objetivos de desarrollo sostenible. Los resultados obtenidos contextualizan la importancia de la práctica pedagógica de la educación ambiental en la EJA.

Palabras-clave: Educación ambiental, Educación de jóvenes y adultos, Talleres pedagógicos.

Environmental education through pedagogical workshops for the education of young people and adults

Abstract: The aim of this study is to evaluate the application of pedagogical workshops in the context of Youth and Adult Education (EJA), planned based on a previous investigation into the environmental perceptions of these students. A total of 59 students participated in the workshops. The pedagogical practices reinforced the need to develop critical environmental education in EJA, improving the human-environment relationship and implementation of sustainable development objectives. The results obtained contextualize the importance of the pedagogical practice of environmental education in EJA.

Keywords: Environmental education, Youth and adult education, Pedagogical workshops.

Introdução

A relação entre os seres humanos e o meio ambiente é complexa e exige um olhar mais atento para garantir a sustentabilidade do planeta e a qualidade de vida das futuras gerações (Barbieri, 2023).

A intensificação da produção e do consumo, aliada a um modelo de desenvolvimento insustentável, está levando o planeta a uma crise ambiental sem precedentes (Morin, 2013). A sociedade de consumo, com sua lógica de descarte e obsolescência programada, contribui significativamente para esse cenário (Bauman, 2009).

A Agenda 2030 com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Lei nº 9.795/1999 da Educação Ambiental convergem para um objetivo comum: construir um futuro mais sustentável. Nesse sentido, a educação ambiental é fundamental para as pessoas compreenderem a importância de proteger o planeta e contribuam para a realização dos ODS (Barbieri, 2024).

A educação precisa se adaptar aos desafios do mundo atual (Cortella, 2014), buscando uma abordagem mais complexa e holística (Morin, 2013). A escola deve ser um espaço para a construção coletiva de conhecimento, promovendo a formação científica e o desenvolvimento de valores éticos (Sato e Carvalho, 2005) e a educação ambiental, nesse contexto, desempenha um papel crucial na formação de cidadãos (Carvalho, 2012).

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação brasileira, devendo se articular em todos os níveis de ensino e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (Brasil, 1999).

Sauvé (2005) destaca a diversidade de correntes na educação ambiental. Entre elas, duas se sobressaem: a educação ambiental crítica e a prática, ambas buscam formar cidadãos mais conscientes. A primeira enfatiza a reflexão crítica sobre as causas dos problemas ambientais, enquanto a segunda destaca a importância da ação e da participação social. Ambas as correntes se complementam e contribuem para a formação de sujeitos mais ativos e capazes de transformar a realidade.

Sato (2002) identifica diferentes formas de as pessoas perceberem o meio ambiente. Três visões se destacam: (i) visão do meio ambiente como natureza – o ambiente é visto como um cenário bucólico, um lugar distante da vida cotidiana; (ii) visão do meio ambiente como problema – a natureza é vista como algo que sofre as consequências das atividades humanas, como a poluição e a degradação; e (iii) visão do meio ambiente como meio de vida – considera o meio ambiente como parte do cotidiano das pessoas. A casa, a escola e o bairro são vistos como parte do ambiente e objetos de cuidado e pertencimento.

A educação ambiental enfrenta desafios significativos para se consolidar nas práticas pedagógicas formais (Sato e Carvalho, 2005). Sua natureza transversal e interdisciplinar exige que seja integrada a diversas disciplinas, o que nem sempre ocorre na prática (Carvalho, 2012). A inserção da educação ambiental na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é particularmente desafiadora, uma vez que essa modalidade de ensino já enfrenta diversas dificuldades e marginalizações (Malafaia e Rodrigues, 2009; Medeiros e Bernardes, 2023).

O objetivo deste trabalho é avaliar a aplicação de oficinas pedagógicas no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Estas oficinas participativas são importantes ferramentas de intervenção pedagógica, tendo sido planejadas a partir de uma investigação anterior sobre as percepções ambientais destes alunos.

Fundamentação

A percepção ambiental é a forma como cada indivíduo entende e se relaciona com o meio ambiente, influenciada por suas experiências, valores e conhecimentos (Reigota, 2013).

Compreender a percepção ambiental é essencial para o sucesso de qualquer iniciativa de educação ambiental, por permitir adaptar as ações às necessidades e realidades de cada grupo social (Sato, 2002; Candiani, 2022).

A percepção ambiental é um conceito complexo e multifacetado, que influencia como as pessoas se relacionam com o meio ambiente e como elas participam das discussões e decisões sobre questões ambientais (Candiani, *et al.*, 2004; Candiani, 2022).

No que diz respeito à EJA, esta modalidade de ensino comprehende todos os níveis da Educação Básica no Brasil. A Lei 13.632/2018 (Brasil, 2018b) alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. Ou seja, a EJA deve ser destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos na idade própria, constituindo um instrumento para a promoção da educação e aprendizagem ao longo da vida. Segundo a Resolução 01/2021 (Brasil, 2021), os currículos dos cursos da EJA, independente de segmento e forma de oferta, deverão garantir, na sua parte relativa à formação geral básica, os direitos e objetivos de aprendizagem, expressos em competências e habilidades nos termos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC (Brasil, 2018) define que, assim como nas demais áreas do conhecimento, as Ciências da Natureza e suas Tecnologias devem se comprometer com a formação do aluno para a contemporaneidade nos caminhos da educação integral e da cidadania. Os alunos devem ser capazes de tomar decisões responsáveis, éticas e consistentes na identificação e solução de situações-problema (Sato & Carvalho, 2005; Loureiro, 2015).

Assim, a educação ambiental na EJA exige um currículo que integre de forma ampla e abrangente a todas as disciplinas (Medeiros e Bernardes, 2023). Ao incluir a educação ambiental na EJA, busca-se desenvolver uma visão crítica nos alunos e reflexiva sobre as questões ambientais, promovendo a participação ativa e transformadora na sociedade (Sato, 2002; Carvalho, 2012).

A educação ambiental na EJA deve ser pensada de forma a considerar a trajetória de vida dos alunos e a complexidade das relações entre indivíduo, sociedade e meio ambiente (Melazo, 2005; Medeiros e Bernardes, 2023). Uma abordagem da educação ambiental crítica na EJA, ultrapassa a simples transmissão de informações sobre o meio ambiente. Ela busca

desenvolver nos alunos a capacidade de analisar as relações entre os aspectos naturais, sociais, econômicos e políticos que moldam o ambiente em que vivem (Malafaia e Rodrigues, 2009), superando a visão romântica e reducionista do meio ambiente (Candiani e Cruz, 2020).

Do exposto acima, considera-se que a educação ambiental crítica na EJA é fundamental para promover a transformação social e a construção de um futuro mais justo e sustentável. Ao problematizar as relações entre sociedade e meio ambiente, essa abordagem contribui para a formação de sujeitos críticos e capazes de agir em prol da preservação do planeta (Malafaia e Rodrigues, 2009; Loureiro, 2015).

Metodologia

O presente trabalho foi realizado no período de março de 2021 a abril de 2023 na escola estadual “Lydes Rachel Gutierrez” e na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema no município de Diadema, SP. A escolha da escola deve-se pela parceria escola-universidade no contexto da “*Rede Articul@ções*” – uma Rede Internacional de parcerias interinstitucionais na pesquisa, extensão, ensino e gestão em vários estados do Brasil e em Portugal. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa sob o nº 43592521.0.0000.5505/2021.

Um total de 59 alunos, com faixa etária entre 18 e 63 anos, foi investigado, escolhidos aleatoriamente entre as turmas da 1^a a 3^a série do ensino médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA). A opção de trabalhar com o EJA deu-se em virtude de: (i) diversidade de alunos e profundidade em suas experiências de vida, que pode influenciar como percebem e entendem o meio ambiente, em função das suas relações sociais; e (ii) valorização dessa modalidade de ensino, proporcionando aos alunos, reflexões das questões ambientais locais também, já que os alunos da EJA representam a comunidade de entorno a escola.

O planejamento e a aplicação das oficinas do futuro tiveram como premissa fundamental, as percepções ambientais destes alunos, reveladas por meio da elaboração de desenho ambiental representando o meio ambiente, um questionário com questões objetivas sobre os aspectos do meio ambiente e roda de conversa (Cordeiro, 2023).

A partir da coleta destes dados e informações e da análise destas percepções ambientais através da aplicação de 4 categorias de percepções: naturalista, pertencimento,

adversa e socioambiental crítica, estabelecidas por Cordeiro (2023), foi possível planejar e aplicar as oficinas do futuro.

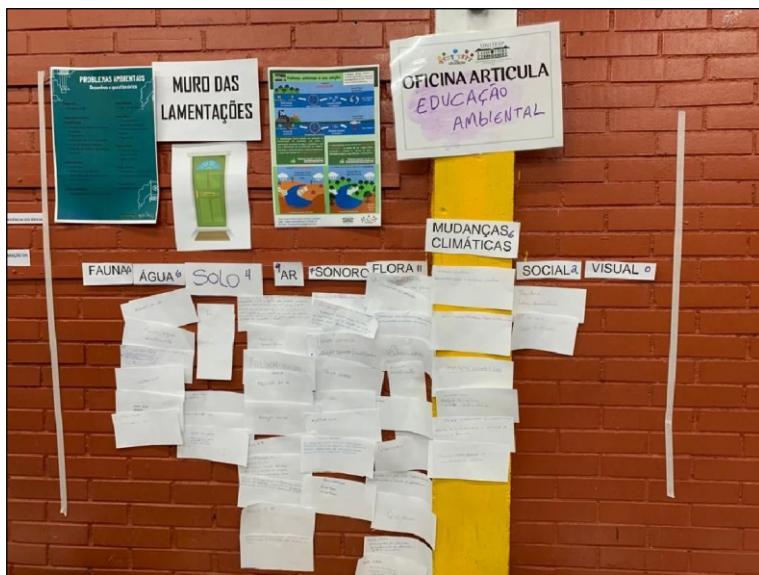
As oficinas do futuro fundamentam-se nos princípios da pesquisa-ação-participativa (Thiolent, 1985; Arai, 2002), ajustando-se à necessidade da EJA com ensino e atividades práticas e participativas (Malafaia e Rodrigues, 2009). É uma intervenção educacional por meio de técnicas participativas utilizadas para a caracterização dos problemas ambientais (“muro das lamentações”) percebidos pelos alunos da EJA e a “árvore dos sonhos” ou “da esperança” (“ideais ambientais”) desejados e revelados pelos alunos (Arai, 2002; Instituto Ecoar, 2024). A ideia básica desta intervenção é construir de modo participativo uma agenda de prioridades e ações ambientais locais, que se devidamente trabalhada pode proporcionar melhorias a qualidade de vida das comunidades locais (Arai, 2002).

O procedimento básico da oficina “muro das lamentações” (Figura 1) foi o seguinte: cada aluno participante escreveu problemas ambientais com caneta, canetinhas ou canetões em uma tarjeta de folha de papel sulfite cortada ao meio no formato de “tijolinhos”. Alguns problemas ambientais foram percebidos na escola, na sua casa, na comunidade onde mora, no seu bairro ou na sua cidade e, então as tarjetas foram fixadas no “muro das lamentações”. Com essa etapa, os alunos representam o cenário ambiental local. Com essa etapa, os alunos representam o cenário ambiental local.

Em seguida, o moderador, responsável pela aplicação da oficina, fez a “problematização”, que consistiu em ler os problemas ambientais revelados e mobilizar ideias de modo a proporcionar aos participantes um momento de reflexão e discussão dos problemas ambientais relatados e o cenário ambiental local. Realizada essa etapa, o moderador, com auxílio da participação dos participantes, estabeleceu o agrupamento dos problemas ambientais, semelhantes e/ou correlacionados, constituindo-se dessa forma alguns conjuntos de problemas ambientais.

Em seguida, o moderador conduziu uma discussão junto aos participantes para se definir em comum acordo a escolha dos problemas ambientais prioritários, que fariam parte da agenda de prioridades e ações ambientais locais. Esta agenda ambiental refere-se a um plano de ação com atividades propositivas para encaminhamento de ações buscando “solucionar” os principais problemas ambientais priorizados pelos participantes.

Figura 1: Oficina “muro das lamentações”



Fonte: Coleção particular

A “construção” da “árvore dos sonhos” ou “da esperança” (Figura 2), seguiu os mesmos passos da “construção” do “muro das lamentações”, porém ao invés de problemas ambientais foram escritos os “sonhos” ambientais nas tarjetas (no formato de folhas), posteriormente “penduradas” (fixas) na árvore desenhada diretamente na lousa ou elaborada com cartolina e fixa em uma parede. O moderador deu início a oficina, fazendo uma pergunta relacionada aos sonhos dos participantes, ou seja, como eles gostariam que fosse sua rua, escola, bairro ou cidade.

A sequência da oficina seguiu a mesma lógica anterior, elaboração da problematização (leitura, discussão e reflexão dos sonhos), agrupamento dos sonhos semelhantes ou relacionados e escolha dos sonhos prioritários em comum acordo entre os participantes. Importa esclarecer que caso não haja consenso nas priorizações, sugere-se uma votação e as mais votadas tornam-se os elementos prioritários na elaboração da agenda ambiental. A fixação das tarjetas, tanto dos “tijolinhos” do “muro das lamentações” como das “folhas” da “árvore dos sonhos”, deve ser feita com fita crepe para facilitar a movimentação das tarjetas durante a etapa de agrupamento e priorização. Em média cada oficina possui

duração de aproximadamente 2 horas, entretanto a duração das oficinas pode ser ajustada em função do número de participantes e tempo disponível para sua realização.

Figura 2: Oficina “árvore dos sonhos”



Fonte: Coleção particular

Resultados e discussão

A partir da análise das percepções ambientais dos alunos da EJA (Cordeiro, 2023), identificamos duas concepções predominantes: de pertencimento e naturalista. Com base nesses resultados que serão sintetizados a seguir, projetamos as oficinas do futuro que são foco deste trabalho.

A categoria de pertencimento predominou nas representações dos alunos, com 44% dos desenhos. A paisagem mista, com elementos naturais e construídos, evidencia a visão dos alunos sobre a interação humano-natureza. Embora esse resultado seja positivo, indicando a “consciência” da ação humana sobre o meio ambiente, é fundamental aprofundar a análise crítica dessa relação.

A percepção de pertencimento, frequentemente associada à representação de construções e bens (Candiani, 2022), foi corroborada por nossa pesquisa. A casa, em particular, emergiu como um elemento central de identidade e conquista para os alunos da EJA, conforme apontam Malafaia e Rodrigues (2009) e nossos dados, onde 80% dos participantes a destacaram.

As representações dos alunos da EJA, marcadas pela presença de casas e outros objetos, revelam a estreita relação entre suas experiências de vida e suas percepções do mundo. Esses elementos, carregados de significados pessoais, evidenciam como o contexto social e cultural influenciam como os indivíduos interpretam e representam a realidade (Grubits, 2003; Hammes; 2004). Ao refletirem sobre seus desenhos, os alunos expressaram que a casa representa um refúgio, um lugar de paz e tranquilidade conquistado através de muito esforço (Cordeiro, 2023).

A categoria naturalista foi identificada em 34% dos desenhos, caracterizada por uma representação romantizada e perfeita do meio ambiente. Nessa visão, a natureza é retratada como um espaço intocado, sem a presença de elementos construídos ou marcas da atividade humana. Essa visão, frequentemente denominada bucólica, representa paisagens harmoniosas, com a presença de elementos como árvores, flores e montanhas. O ser humano, nessa perspectiva, é um mero observador externo à natureza, sem interagir ou modificá-la, conforme aponta Candiani (2022).

A pesquisa de Malafaia e Rodrigues (2009) revelou uma visão limitada do meio ambiente entre os alunos da EJA. Os participantes tendem a se concentrar nos elementos naturais, tais como água, ar e solo, excluindo a complexa relação entre a natureza e a sociedade, marcada pela ação humana.

A visão tradicional do meio ambiente, frequentemente associada à natureza intocada e à “vida selvagem”, como ressalta Carvalho (2012), precisa ser ampliada. Essa perspectiva limitada, reforçada por diversos meios de comunicação, deve ser substituída por uma abordagem socioambiental que considere a complexa interação entre o ser humano e o meio ambiente.

Para superar essa visão romântica e fragmentada, é fundamental promover uma educação ambiental crítica (Loureiro, 2015). Essa abordagem incentiva a reflexão sobre as interconexões entre os diferentes elementos do ambiente e as consequências das ações humanas a longo prazo. Ao desenvolver um pensamento sistêmico, as pessoas conseguem compreender as causas e os efeitos das problemáticas ambientais e a importância de agir de forma integrada e responsável. Além disso, a participação ativa da comunidade em processos

de tomada de decisão é essencial para construir soluções mais justas e equitativas para os desafios ambientais (Sato e Carvalho, 2005; Carvalho, 2012).

Para Reigota (2013), a educação ambiental deve ir além de uma visão romantizada da natureza. É preciso adotar uma perspectiva crítica, questionando as relações de poder e as desigualdades que fundamentam os problemas ambientais. Ao contextualizar as questões ambientais na realidade local e global, a educação ambiental pode formar cidadãos mais conscientes e engajados na busca por soluções para problemas como as mudanças climáticas, a perda de biodiversidade e a crescente urbanização. O objetivo final é promover transformações sociais e ecológicas perenes.

A visão idealizada da natureza, característica do romantismo, precisa ser substituída por uma relação mais realista e engajada. Esse processo é gradual e individual, envolvendo a busca por conhecimento sobre o meio ambiente, a vivência de experiências em contato com a natureza e a participação em ações de conservação. Atividades como trilhas ecológicas, voluntariado em projetos de conservação e visitas a áreas protegidas e degradadas são exemplos de práticas que podem promover essa transformação (Sato, 2002).

As oficinas do futuro, como as descritas neste trabalho, proporcionam um espaço para a reflexão profunda sobre os impactos da ação humana no meio ambiente e busca por soluções para os desafios ambientais (Malafaia e Rodrigues, 2009; Pott e Estrela, 2017).

No caso específico da oficina “muro das lamentações”, os alunos da EJA destacaram os principais problemas ambientais que os afetam. A poluição do ar, com 18% das citações, emergiu como a principal preocupação, seguida pela poluição sonora/ruído e pelo desmatamento, ambos com 14% das citações. As queimadas também foram mencionadas por 12% dos participantes.

O Quadro 1 resume os principais problemas ambientais identificados pelos alunos da EJA participantes da pesquisa.

Quadro 1: Resumo dos problemas, sonhos e iniciativas ambientais apresentados pelos alunos da EJA

Temas ambientais	Problemas ambientais relatados pelos alunos	Sonhos ambientais mencionados pelos alunos	Ações ambientais propostas pelos alunos
Mudanças climáticas	Aquecimento global	Evitar as mudanças climáticas	Plantar árvores
Desmatamento	Desmatamento/destruição de florestas e corte de árvore	Evitar desmatamento, queimadas e mais árvores frutíferas	Reflorestar as florestas
Poluição ambiental	Poluição do ar e da água, escassez hídrica, esgoto, enchente/inundação, desperdício de água, queimada, desertificação e ruído/barulho	Ar limpo, melhor saúde, mais áreas verdes, água limpa, mais saneamento, evitar enchente e sem barulho	Proibir as queimadas e reduzir o consumo de água
Biodiversidade	Extinção e perda de espécies	Animais na natureza	Combater a caça e pesca ilegal
Resíduos sólidos	Poluição do solo	Solo não poluído e aterro sanitário	Separar os resíduos sólidos e destinar corretamente
Energia	Poluição atmosférica	Menos poluição	Usar biocombustível, transportes públicos, bicicletas, veículos elétricos e ciclofaixas
Ações sociais	Problemas socioeconômicos e desperdício de alimento	Alimentos para todos	Apoiar e participar de projetos ambientais e cobrar o poder público

Fonte: Coleção particular

A análise dos dados revela a ausência de alguns problemas ambientais relevantes, como a poluição visual, a caça e a pesca ilegais, nas tarjetas produzidas pelos alunos da EJA. Além disso, problemas como a poluição da água, a falta de saneamento e o descarte inadequado de resíduos sólidos, embora mencionados, apresentaram baixa frequência.

Essa ausência ou baixa representatividade pode ser explicada por diversos fatores, como a menor visibilidade desses problemas no cotidiano dos alunos, a falta de conhecimento sobre suas causas e consequências, ou ainda, a naturalização dessas questões como parte do cenário ambiental (Malafaia e Rodrigues, 2009).

A atividade do “muro das lamentações” revelou que os alunos da EJA estão cientes da existência de problemas ambientais em sua comunidade. No entanto, a ausência de alguns temas relevantes, indica a necessidade de aprofundar a educação ambiental crítica nesse segmento. Essa lacuna destaca a importância de desenvolver atividades pedagógicas que promovam uma reflexão mais ampla sobre as questões socioambientais e estimulem a participação ativa dos alunos na construção de um futuro mais sustentável.

A Represa Billings, por ser um recurso hídrico fundamental para o município, desempenhando um papel crucial no abastecimento público, lazer e turismo, deveria ser um tema central nas discussões sobre meio ambiente com os alunos da EJA. A ausência de

menções mais frequentes a esse manancial nas atividades propostas indica a necessidade de um aprofundamento pedagógico que explore a importância da Billings para a qualidade de vida da população e os desafios relacionados à sua preservação. Ao abordar essa temática de forma contextualizada, é possível estimular nos alunos um senso de pertencimento e responsabilidade em relação ao meio ambiente local.

A destinação inadequada dos resíduos sólidos urbanos é outro grave problema ambiental que afeta o município e que, surpreendentemente, não foi amplamente mencionado pelos alunos. A ausência de discussões sobre a destinação inadequada dos resíduos pode ser explicada pela distância dos lixões e aterros sanitários, já que o município envia seus resíduos para um aterro privado em Mauá.

A educação ambiental na EJA desempenha um papel fundamental ao abordar de forma crítica a questão da gestão de resíduos. Ao estabelecer conexões entre o descarte inadequado e problemas como a poluição do solo, da água e do ar, bem como a proliferação de doenças, é possível sensibilizar os alunos para a gravidade do problema e estimular a adoção de práticas mais sustentáveis.

Esta dificuldade de identificação de problemas ambientais concretos pode ter sido influenciada pela “romantização” do meio ambiente. Em Diadema, a poluição da Represa Billings, evidenciada pela coloração esverdeada da água, e a proliferação de pontos com descarte irregular de resíduos sólidos (Viesba, Candiani e Bitencourt, 2021) são exemplos claros de problemas ambientais que contrastam com a visão idealizada da natureza. A alta densidade demográfica e a ocupação de áreas de risco (Viesba, Candiani e Bitencourt, 2021) agravam ainda mais essa situação. Apesar disso, esperávamos que esses problemas fossem mais frequentes nas respostas dos alunos, considerando a visibilidade desses problemas no município.

A priorização de determinados temas ambientais nos meios de comunicação, nos materiais didáticos e nas políticas públicas pode ter um impacto significativo na percepção dos alunos. Ao enfatizar temas como biodiversidade e mudanças climáticas, pode-se gerar a impressão de que outros problemas ambientais, como a poluição visual e o descarte irregular de resíduos, são menos relevantes. Essa visão fragmentada da questão ambiental pode

dificultar a construção de uma consciência crítica e o desenvolvimento de ações efetivas para a resolução dos problemas ambientais locais (Malafaia e Rodrigues, 2009).

Para ampliar a percepção dos alunos sobre os problemas ambientais, a literatura indica a importância da adoção de metodologias ativas (Speckhahn e Chueiri, 2024). Projetos de pesquisa e visitas a campo, por exemplo, permitem que os alunos vivenciem de forma prática os desafios ambientais de suas comunidades, promovendo uma aprendizagem mais significativa e duradoura (Candiani, 2022).

A articulação com a comunidade permite que os alunos identifiquem e analisem problemas ambientais locais, desenvolvendo senso de pertencimento e responsabilidade (Sato, 2002; Malafaia e Rodrigues, 2009; Reigota, 2013).

Relativamente à oficina “árvore dos sonhos”, os participantes expressaram 47 desejos (Quadro 1 mostra um resumo dos principais sonhos), revelando a importância de questões como a expansão de áreas verdes (28%), a melhoria da qualidade do ar (21%), da água (17%) e a redução da poluição sonora (13%). A preocupação com as mudanças climáticas também foi mencionada por 11% dos participantes. Os participantes almejam um ambiente mais saudável e sustentável, expressando suas preocupações com os problemas ambientais que afetam diretamente suas vidas.

Importa destacar que Diadema é o segundo município mais densamente povoado do Brasil, com 12.795 habitantes por km². Enfrenta desafios significativos relacionados à urbanização acelerada e à ocupação irregular do solo. A intensa urbanização, agravada pela falta de espaço e pela presença de comunidades em áreas de preservação permanente, como o entorno da Represa Billings, tem gerado problemas habitacionais e impactos ambientais consideráveis (IBGE, 2022).

Os relatos dos alunos na “árvore dos sonhos”, com forte ênfase na necessidade de mais áreas verdes e melhoria da qualidade do ar e da água, refletem essa realidade complexa. A busca por um ambiente mais saudável e com maior qualidade de vida pode ser interpretada como uma resposta aos desafios enfrentados no dia a dia, como a falta de espaços verdes e a poluição.

É interessante notar que, apesar da importância da Represa Billings para o município e dos impactos da ocupação irregular nessa área, os alunos não a destacaram em seus relatos.

Essa ausência pode estar relacionada a diversos fatores, como a falta de conhecimento sobre a importância do manancial ou a dificuldade em visualizar soluções para a questão.

Os resultados obtidos sugerem que, embora os alunos estejam “conscientes” dos problemas ambientais, a complexidade das questões relacionadas à ocupação irregular e aos impactos na qualidade da água pode demandar um aprofundamento maior nas discussões em sala de aula.

Para finalizar, a terceira oficina centrou-se nas “ações apresentadas pelos próprios alunos” e resumidas no Quadro 1, como, por exemplo, a implementação da separação dos resíduos (coleta seletiva). Ao discutir esses temas em sala de aula, os alunos podem desenvolver uma consciência crítica sobre o consumo e a produção de resíduos, além de adquirir conhecimentos e habilidades para participar ativamente na construção desses projetos nas comunidades.

É importante destacar que a gestão de resíduos envolve a responsabilidade compartilhada de todos os atores sociais. Ao promover a discussão sobre a coleta seletiva, reciclagem e a redução do consumo, a educação ambiental na EJA contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados.

Embora os materiais didáticos abarquem uma ampla gama de problemas ambientais, a falta de atividades que estimulem a reflexão crítica e a ação prática dos alunos limita o potencial de aprendizagem. É crucial que as informações apresentadas sejam contextualizadas, relacionando os problemas ambientais globais com as realidades locais e com a experiência de vida dos estudantes. Ao promover a interconexão entre teoria e prática, é possível desenvolver nos alunos uma visão mais crítica e propositiva sobre a relação entre a ação humana e o meio ambiente, incentivando-os a buscar soluções para os desafios ambientais que enfrentamos.

A temática das mudanças climáticas oferece uma oportunidade única para aprofundar a discussão sobre questões ambientais na EJA. Ao relacionar os impactos das mudanças climáticas com a realidade local, como eventos climáticos extremos e a escassez de recursos hídricos, é possível despertar o interesse dos alunos e estimular a reflexão sobre seu papel na construção de um futuro mais sustentável. A educação ambiental transcende a mera transmissão de conhecimentos sobre o meio ambiente (Speckhahn e Chueiri, 2024).

O conceito de “meio ambiente” é uma construção social complexa, que varia ao longo do tempo e entre diferentes culturas. Tratamos o meio ambiente no contexto deste trabalho, como o conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos e sociais que permitem a vida na Terra (Reigota, 2013). Assim, a educação ambiental exige uma abordagem interdisciplinar, conectando ciências naturais, sociais e humanas, e promovendo uma reflexão crítica da ação humana no meio ambiente. A educação ambiental busca superar uma visão antropocêntrica e promover a sustentabilidade (Speckhahn e Chueiri, 2024).

Além disso, a implementação da BNCC representou um avanço para a institucionalização da educação ambiental brasileira, mas ainda há desafios a serem superados. A BNCC estabeleceu a educação ambiental como um componente fundamental da formação integral do estudante, alinhada à Lei nº 9.795/1999 da Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA) e às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Entretanto, a pesquisa de Xavier *et al.* (2024) sinaliza a necessidade urgente de fortalecer a educação ambiental na BNCC. A abordagem atual, limitada aos cadernos de Ciências da Natureza e com um enfoque reducionista nas DCNs e nos PCNs, compromete a formação de indivíduos capazes de construir um futuro mais sustentável. É imprescindível que a educação ambiental seja integrada transversalmente a todas as áreas do conhecimento, promovendo a compreensão das complexas interações entre sociedade e natureza e incentivando a participação ativa dos estudantes na construção de soluções para os problemas ambientais. Ao integrar a educação ambiental aos currículos escolares, os sistemas de ensino promovem o desenvolvimento de competências essenciais para a compreensão e a transformação da realidade, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a participação cidadã.

A educação ambiental deve ser abordada transversalmente, conectando diferentes áreas do conhecimento e promovendo uma visão holística do mundo. Ao relacionar os conteúdos escolares com as questões ambientais locais e globais, os estudantes são incentivados a desenvolver atitudes e comportamentos mais sustentáveis. No entanto, a implementação da educação ambiental enfrenta desafios como a falta de formação continuada dos professores e a escassez de materiais didáticos adequados. Superar essas

dificuldades requer um esforço conjunto de educadores, gestores e sociedade civil (Speckhahn e Chueiri, 2024).

A EJA também deve contemplar a Educação Ambiental em seu currículo. A EJA surge como um espaço privilegiado para a educação ambiental, por permitir alcançar um público com experiências de vida diversificadas e fortalecer os vínculos dos alunos com seus territórios. Ao promover a participação ativa dos alunos em projetos locais de sustentabilidade, a EJA contribui para o empoderamento e a construção de uma sociedade mais justa e sustentável (Malafaia e Rodrigues, 2009).

Medeiros e Bernardes (2023) afirmam que a educação ambiental na EJA é fundamental para romper com a visão reducionista e alienante de uma alfabetização meramente técnica. Ao promover a educação ambiental crítica, a EJA possibilita que os estudantes compreendam a complexa interdependência do meio ambiente, transcendendo os limites de uma lógica capitalista que os aliena de si e da natureza.

A educação ambiental na EJA é fundamental para promover a inclusão social, o desenvolvimento de habilidades e a formação de cidadãos mais conscientes e engajados com as questões ambientais. Ao conectar o aprendizado à realidade dos alunos, a educação ambiental contribui para uma educação mais significativa e transformadora (Medeiros e Bernardes, 2023). Ao correlacionar os relatos dos alunos com os seus contextos históricos e sociais, é possível rastrear as raízes de suas percepções sobre o meio ambiente, desvendando as influências que moldaram suas visões de mundo. As experiências de vida destes alunos, tanto individuais quanto coletivas, subsidiam suas percepções de meio ambiente (Malafaia e Rodrigues, 2009).

Ao analisar as falas dos alunos nas oficinas, podemos identificar quais experiências são mais marcantes e como elas influenciam como se relacionam com o mundo. A vivência em um ambiente urbano, pode gerar percepções distintas sobre o meio ambiente e seus desafios (Medeiros e Bernardes, 2023; Speckhahn e Chueiri, 2024).

A cultura, por sua vez, desempenha um papel fundamental na construção dessas percepções. Ao considerar as influências culturais, compreendemos como os valores, as crenças e os costumes de um determinado grupo social moldam como os indivíduos se

relacionam com a natureza. Tradições, mitos e narrativas populares podem transmitir visões de mundo que valorizam ou desvalorizam o meio ambiente (Santana *et al.*, 2024).

As questões sociais, intrinsecamente ligadas às questões ambientais, também influenciam significativamente as percepções dos alunos. Desigualdade social, pobreza, violência e discriminação podem gerar diferentes prioridades e percepções sobre os problemas ambientais. Ao considerar a relação entre esses vários fatores: histórico, social, cultural e individual, podemos construir uma compreensão mais profunda e complexa das percepções dos alunos da EJA sobre o meio ambiente (Carvalho, 2012).

Carvalho (2012) ressalta que as atitudes orientam as decisões e os posicionamentos dos sujeitos, as ações humanas são multideterminadas, existindo muitos fatores na relação das atitudes e comportamentos. O grande desafio da educação ambiental é ir além da aprendizagem comportamental, engajando-se na construção de uma cultura cidadã e uma formação de atitudes ecológicas. A prática educativa ambiental está associada a formação de sujeitos constituídos em redes culturais com valores construídos social e historicamente.

Em jeito de síntese, as oficinas pedagógicas proporcionaram um espaço de diálogo e reflexão para os alunos da EJA, que demonstraram grande engajamento ao discutir as questões ambientais locais. A partir de suas vivências e dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, os participantes construíram uma visão crítica dos problemas ambientais que afetam suas comunidades.

A participação ativa dos alunos foi fundamental para a construção de uma agenda ambiental com ações práticas. Os alunos demonstraram um profundo senso de pertencimento e um desejo de construir um futuro melhor para todos. As discussões realizadas durante as oficinas evidenciaram a importância de integrar os conhecimentos teóricos com as experiências de vida dos alunos. Ao relacionar os conteúdos curriculares com as questões ambientais do seu dia a dia, os participantes conseguiram elaborar propostas mais significativas e eficazes.

As ações propostas pelos alunos, como, por exemplo, fomentar um projeto de coleta seletiva ou participar de projetos ambientais, demonstram o potencial transformador da educação ambiental na EJA. Ao envolver os jovens e adultos em processos de construção coletiva do conhecimento, é possível promover mudanças significativas nas comunidades.

Considerações finais

O trabalho realizado evidenciou a necessidade urgente de fortalecer a educação ambiental na EJA, com foco no desenvolvimento de um olhar crítico e propositivo sobre as questões socioambientais. A EJA, ao proporcionar uma segunda chance de escolarização, torna-se um espaço privilegiado para a formação de cidadãos conscientes e engajados na construção de um futuro mais sustentável.

As oficinas pedagógicas, que abordaram temas como a gestão de resíduos sólidos, a importância da água e a biodiversidade local, utilizaram metodologias participativas e lúdicas, promovendo a interação entre os alunos e a construção do conhecimento colaborativamente.

Os resultados mostraram-se promissores, com os alunos demonstrando maior “consciência” ambiental, propondo iniciativas ambientais, como a realização de campanhas de coleta seletiva, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida em suas comunidades. Os resultados deste trabalho demonstram o potencial da educação ambiental na EJA através das oficinas pedagógicas para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Referências

- ARAI, Victor Juan. **Análise de um processo participativo na experiência de implantação de um projeto município saudável**. 2002. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: SaraivaUni, 2023.
- BARBIERI, José Carlos. **Inovação e desenvolvimento sustentável**: da inovação convencional à ecoinovação sustentável. São Paulo: Blucher, 2024.
- BAUMAN, Zygmunt. **Vida líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário oficial da União, n. 248, 1996.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em 19 de junho de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

_____ Lei nº 13.632/2018. **Dispõe sobre educação e aprendizagem ao longo da vida.** Diário Oficial da União - Seção 1 - 7/3/2018, página 1. 2018b.

BRASIL. **Documento referencial para implementação das Diretrizes Operacionais de EJA nos estados, municípios e Distrito Federal.** Resolução CNE/CEB Nº 1 de 28 de maio de 2021.

CANDIANI, Giovano. Aplicação de diferentes categorias de percepção na análise de desenhos infantis sobre meio ambiente. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, Santos, v. 14, n. 34, p. 510-526, 2022.

CANDIANI, Giovano; CRUZ, Eliane de Souza. Análise das perspectivas de educação sobre a temática ambiental presentes nas estratégias didáticas do acervo digital de narrações multimodais da UTAD. **Revista APEDuC**, Portugal, v. 1, n. 1, p. 55-69, 2020.

CANDIANI, Giovano; LAGE, Manoel; VITA, Samuel; SOUZA, Wellington; FILHO, Wilson Mendes. Educação Ambiental: percepção e práticas sobre meio ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. 12, p. 74-89, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2012.

CORTELLA, Mario Sergio. **Educação, escola e docência:** novos tempos, novas atitudes. São Paulo: Cortez, 2014.

GRUBITS, Sonia. **A casa: cultura e sociedade na expressão do desenho infantil.** Psicologia em Estudo, v. 8, p. 97-105, 2003.

HAMMES, Valéria Sucena. **Percepção Ambiental: proposta metodológica da macroevolução.** São Paulo: Globo, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades e estados – Diadema, 2022.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/diadema.html>. Acesso em 03 de julho de 2024.

INSTITUTO ECOAR. **Manual de metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário.** São Paulo: Instituto Ecoar. Disponível em: institutoecoar.org/publicacoes. Acesso em 01 de julho de 2024.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v. 32, n. 2, p. 159-176, 2015.

MALAFIA, Guilherme; RODRIGUES, Aline Sueli de Lima. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista Brasileira de Biociências**. Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 266-274, 2009.

MEDEIROS, Alexandre Barra; BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v. 40, n. 1, p. 143-162, 2023.

MELAZO, Guilherme Coelho. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**, Uberlândia, n. 6, p. 45-51, 2005.

MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2013.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 271-283, 2017.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2013.

SANTANA, Otilia Martins; SOUZA, Ana Virgínia Rodrigues de; LOPES, Joana Darc de Assis; SOUZA, Valdenio Mendes de. Educação ambiental e patrimônio cultural: abordagens e concepções para a sustentabilidade. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 9, e10512, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.9-167>. Acesso em: 10/01/2025.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa, 2002.

SATO, Michèle; CARVALHO, Izabel Cristina Moura. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Izabel Cristina Moura. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. Cap. 1, p. 17-44.

SPECKHAHN, Izabel da Silva Liberato; CHUEIRI, Débora Mury Alves. Educação ambiental através de metodologias ativas: uma revisão bibliográfica. **Revista Valore**, v. 9, e-9024, 2024. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/1717>. Acesso em: 10/01/2025.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

VIESBA, Letícia; CANDIANI, Giovano; BITENCOURT, Ana Luisa Vietti. **Evolução urbana e**

gerenciamento de resíduos sólidos em Diadema entre 1974 e 2020. V&V Editora: Diadema-SP, 2021.

XAVIER, Antônio Roberto; LEMOS, Ana Beatriz da Silva; BATISTA, Cristiano da Silva; AMORIM, Aiala Vieira; MARTINS, Elcimar Simão; MUNIZ, Karla Renata de Aguiar; LEMOS, Pedro Bruno Silva; VASCONCELOS, José Gerardo. Educação ambiental e BNCC: a abordagem da temática no documento normativo. **Revista de gestão e secretariado**, v. 15, n. 1, p. 586-603, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i1.3366>. Acesso em: 10/01/2025.

Submetido em: 04-07-2024.

Publicado em: 19-12-2025.