



Ciência, Arte e Educação: por um aprendizado ambiental mais sensorial e afetivo¹

Mariana Guenther²

Universidade de Pernambuco (UPE) - Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-3104-3105>

Resumo: A Educação Ambiental enquanto processo de ressignificação da relação entre humanos e o meio ambiente precisa ampliar seus meios de sensibilização para além da oralidade ou da escrita, explorando novos formatos e linguagens focados sobretudo nas emoções, por sua vez estimuladas pela ampliação sensorial. É preciso que o conceito antropocêntrico de sustentabilidade seja repensado, respeitando as múltiplas interações estabelecidas entre humanos e não-humanos na promoção de uma convivência harmônica. Este trabalho demonstra como a apropriação da linguagem artística, especificamente das artes plásticas, na promoção da Educação Ambiental pode ter um efeito potente tanto na aprendizagem do aspirante a educador quanto na sensibilização do espectador, promovendo, através dos estímulos multissensoriais que a Arte congrega, uma reflexão mais profunda sobre nossas relações com as demais espécies que compartilham conosco esse planeta.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Artes plásticas. Sensorialidade. Afetividade. Sustentabilidade.

Ciencia, Arte y Educación: para un aprendizaje medioambiental más sensorial y afectivo

Resumen: La educación ambiental, como proceso de resignificación de la relación entre el ser humano y el medio ambiente, necesita ampliar sus medios de sensibilización más allá de la oralidad o la escritura, explorando nuevos formatos y lenguajes centrados sobre todo en las emociones, estimuladas a su vez por la expansión sensorial. Es necesario repensar el concepto antropocéntrico de sostenibilidad, respetando las múltiples interacciones que se establecen entre humanos y no humanos para promover una convivencia armoniosa. Este trabajo demuestra cómo la apropiación del lenguaje artístico, concretamente de las artes plásticas, en la promoción de la Educación Ambiental puede tener un poderoso efecto tanto en el aprendizaje del aspirante a educador como en la sensibilización del espectador, promoviendo, a través de los estímulos multisensoriales que aglutina el Arte, una reflexión más profunda sobre nuestras relaciones con las otras especies que comparten este planeta con nosotros.

Palabras-clave: Educación medioambiental. Artes plásticas. Sensorialidad. Afectividad. Sostenibilidad.

¹ Recebido em: 22/06/2025. Aprovado em: 19/08/2025.

² Professora Associada e Livre Docente da Universidade de Pernambuco. Coordenadora do Núcleo de Pesquisas em Educação Ambiental e Comunicação da Ciência. Doutora em Ciências (Oceanografia Biológica - USP). E-mail: mariana.guenther@upe.br

Science, Art and Education: for a more sensorial and affective environmental learning experience

Abstract: Environmental Education, as a re-signification process of the relationship between humans and the environment, needs to broaden its means of raising awareness beyond orality or writing, exploring new formats and languages that focus, above all, on emotions, which in turn are stimulated by sensory expansion. The anthropocentric concept of sustainability needs to be rethought, respecting the multiple interactions established between humans and non-humans to promote a more harmonious coexistence. This work shows how the appropriation of artistic language, specifically plastic arts, in promoting Environmental Education can have a powerful effect both on the aspiring educator learning and the spectator sensitization, encouraging, through the multisensory stimuli that Art brings together, a deeper reflection on our relationships with the other species that share this planet with us.

Keywords: Environmental education. Plastic arts. Sensoriality. Affectivity. Sustainability.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental busca sobretudo sensibilizar as pessoas sobre os impactos das ações humanas sobre o meio ambiente. Um indivíduo sensível aos problemas, se incomoda, se inquieta, reflete sobre seus atos e busca mudanças, procura soluções. E nessa busca de soluções, possibilita a construção de uma rede de sensibilização, reflexão e ação, criando assim, uma consciência coletiva e transformadora (Guenther, 2023).

A proposta de combater a degradação ambiental com a educação surgiu nos anos 1970, durante as grandes conferências mundiais, como resposta às inquietações de vários países em controlar ou mitigar a poluição do ar, da água, e dos alimentos necessários para nossa sobrevivência. Nesse sentido, o conceito de desenvolvimento sustentável, cunhado no final dos anos 1980, propunha uma nova forma de desenvolvimento econômico, que contemplasse as necessidades atuais sem comprometer as necessidades das futuras gerações (Guenther; Almeida, 2023; UN, 1972; 1987; UNESCO, 1977).

Assim, desde a sua concepção, a Educação Ambiental tem sido praticada com foco na espécie humana, nas formas de mitigar os danos causados ao ambiente que se reverterem diretamente em prejuízos econômicos ou problemas de saúde que ameacem diretamente a própria sobrevivência. O discurso da sustentabilidade que foca nas maneiras “conscientes” de utilizar os recursos naturais para que não falte para os futuros humanos, é extremamente antropocêntrica, se referindo ao meio ambiente com todos os seus componentes – atmosfera, litosfera, hidrosfera e biosfera, como uma fonte de materiais e serviços para a humanidade.

A busca por formas de exploração mais sustentáveis ou por minimizar os danos que causamos ao ambiente para que então não entremos em colapso, não permite ao indivíduo se entender como parte integrante desse sistema, como mais uma espécie dentre milhares de outras que partilham dos mesmos direitos de conviver neste espaço-tempo. É preciso, portanto, ir além da sensibilização quanto aos problemas e soluções visando estender nossa sobrevivência neste planeta.

É imperativo, portanto, que as relações entre os humanos e o meio ambiente sejam revistas, que o antropocentrismo dê lugar a uma rede de interações e colaborações equivalentes entre humanos e não-humanos, como propõem Chiesa e Brito (2022). Para isso, é preciso que o próprio *modus operandi* da Educação Ambiental seja repensado, incorporando novas formas de construção do conhecimento baseadas não somente na razão, mas também na emoção. Nesse sentido, as habilidades cognitivas do sujeito devem caminhar lado a lado com as competências emocionais, para que o respeito e a empatia por todas as espécies viventes tenham mais espaço na proposição de soluções mais efetivas e duradouras.

É neste contexto que eu busco construir minhas estratégias de ensino aprendizagem junto aos estudantes do curso de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco no âmbito do componente curricular Educação Ambiental. Neste componente, que se trata de uma Disciplina Curricular de Extensão (DCEExt), os estudantes são envolvidos em práticas educativas baseadas em projetos, vivenciando a Educação Ambiental através de um processo de elaboração e execução de ações extensionistas que integra teoria e prática de forma indissociável durante todo o percurso (Guenther, 2019; 2021).

Para compor esse dossiê, trago o relato de uma experiência vivida neste componente curricular que vem totalmente ao encontro do tema proposto, onde utilizamos a linguagem artística, especificamente as artes plásticas, para expressar nossas inquietações ambientais e compartilhá-las com o público, nos desafiando a sair de nossa zona de conforto baseada na oralidade e na escrita e explorar novos sentidos, afetividades e emoções.

A Arte em todas as suas formas desempenha um importante papel na construção do pensamento crítico, estimulando o questionamento de padrões pré-estabelecidos através da análise da realidade e da proposta de mudanças sob as lentes da sua própria criatividade (Barbosa, 2002; Ferreira, 2001). Nesse sentido, a Arte pode atuar como

importante aliada da Educação Ambiental, promovendo emoções, inquietações e reflexões que mobilizem atitudes transformadoras (Barros; Souza; Guenther, 2024).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA ARTE: UMA EXPERIÊNCIA MULTISSENSORIAL

O componente curricular Educação Ambiental se inicia com um aporte teórico onde são apresentados e discutidos conceitos, histórico e aspectos legais da Educação Ambiental no Brasil, trazidos definições e exemplos de experiências nos espaços formais e não formais de ensino, além das práticas informais de educação.

Após essa vivência que é baseada em aulas expositivas e discussão de textos (documentos oficiais e artigos científicos), partimos para o módulo prático onde são apresentados os projetos a serem desenvolvidos a cada semestre, que neste caso, foi baseado na produção e exposição de obras de arte plásticas, sejam pinturas, esculturas, desenhos, gravuras, fotografias ou qualquer forma de expressão baseada em formas e imagens.

O processo de construção das obras se iniciou com uma discussão conjunta dos principais problemas ambientais que afligiam e inquietavam os estudantes. Temas como contaminação por plásticos e microplásticos, descarte de resíduos têxteis, desmatamento, poluição aquática, mudanças climáticas, poluição sonora, descarte de resíduos sólidos e proliferação de arboviroses, e tráfico de animais silvestres foram alguns dos escolhidos.

Após a escolha dos temas, partimos então para a decisão de como expressar essa inquietação através da arte, formatos, materiais e sobretudo as mensagens que gostaríamos de passar através das obras. A culminância desse processo criativo foi a exposição das obras para a comunidade acadêmica do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco e para o público externo, no Parque Estadual Dois Irmãos (Recife – PE).

O objetivo desse projeto que aliou ensino, pesquisa e extensão foi sobretudo proporcionar aos estudantes de Ciências Biológicas a oportunidade de experimentar novos formatos e linguagens para promover a Educação Ambiental, assumindo eles mesmos o protagonismo da ação na posição de educadores. No entanto, ao decorrer do percurso de criação, o próprio processo de produção teve um grande impacto no aprendizado ambiental de cada um, impulsionando reflexões a partir da integração entre

conhecimentos previamente construídos e novos saberes adquiridos com a prática e a experiência motora, sensorial e afetiva que esta atividade ocasionou.

A seguir, trago os problemas abordados, os objetivos e o passo a passo da construção de algumas das obras expostas bem como alguns sentimentos e emoções aflorados nos espectadores, a partir dos relatos do público e dos estudantes expositores.

Microplásticos no leite materno

A contaminação por microplásticos foi o tema dessa instalação artística produzida a partir da reutilização de materiais plásticos para denunciar a presença de microplásticos na água que ingerimos, no ar que respiramos, e o acúmulo dessas partículas no nosso organismo. Um estudo recente, desenvolvido por pesquisadores italiano, encontrou partículas de polietileno (PET), policloreto de vinila (PVC) e polipropileno (PP) de tamanhos entre 2,0 e 12 μm em amostras de leite de mulheres lactantes (Ragusa *et al.*, 2022).

Esses dados extremamente preocupantes impulsionaram a montagem desta instalação intitulada “Alimento e fragmento” e produzida pela estudante Camila da Silva Melo, que se baseou na reutilização de uma boneca do tipo bebê que havia sido descartada, de uma mamadeira de plástico e pedaços de sacolas plásticas. Para a confecção da instalação, pequenos pedaços de plásticos foram colados ao longo do corpo da boneca, simbolizando sua ingestão, desde a boca até o final do trato digestivo. Tais pedaços também foram colados na mamadeira preenchidas de uma mistura de tinta branca e água simbolizando o leite, para mostrar de onde vinham (Figura 1).

Sem a necessidade de qualquer explicação, a obra falava por si só, gerando reações de surpresa, consternação e tristeza nos espectadores. A reutilização de materiais plásticos que haviam sido descartados traz uma crítica sobre o descarte incorreto desses produtos que, ao longo do tempo, se transformarão nos microplásticos.

Figura 1: Etapas de produção da obra “Alimento e fragmento”.



Fonte: Camila da Silva Melo (2023)

O lamento de Gaia, a Mãe Terra

A poluição por plásticos também foi o tema dessa escultura intitulada “Lamento de Gaia” e produzida pela estudante Ana Giulia Fialho dos Santos, que traz Gaia, a Mãe Terra, resignada, alimentando seu bebê com uma mamadeira de plástico. O bebê nessa escultura simboliza todos os “filhos” do planeta, toda a biodiversidade que está consumindo os plásticos – não só os humanos, e morrendo por isso.

A escultura foi feita com cerâmica fria sobre uma base de isopor. A manipulação da cerâmica para a construção da peça foi feita com o auxílio de espátulas de diferentes tamanhos e formatos e após a secagem do material foi realizada a pintura seguida de acabamento com verniz impermeabilizante. Os mantos da mãe e do bebê foram feitos a partir da reutilização de pedaços de tecido e a garrafa de plástico também foi reutilizada (Figura 2).

A resignação e lamentação de Gaia ao alimentar seus próprios filhos com plástico trazem a mensagem de desesperança que a artista objetivou passar, mostrando como a sustentabilidade tão almejada, com um desenvolvimento econômico preocupado com as gerações futuras, na prática, não está acontecendo.

Figura 2: Etapas de produção da obra “Lamento de Gaia”.



Fonte: Ana Giulia Fialho dos Santos (2023)

Fast-fashion, consumismo e descarte

Ainda focando no grande problema dos plásticos, a degradação ambiental resultante do consumismo desenfreado foi o tema desta instalação artística intitulada “Vestindo plástico”, produzida pela estudante Giovanna Arruda Magalhães, que teve

como objetivo mostrar que a maioria das roupas que compramos atualmente é feita de plástico.

A indústria da moda representa um grande impacto ambiental e social, tanto pelas condições precárias de trabalho quanto pela grande quantidade de resíduos gerados no processo de fabricação. Além disso, o consumismo exagerado impulsionado pela propaganda massiva faz com que as pessoas comprem além do necessário e descartem suas roupas em grandes quantidades, seja porque não tem durabilidade, seja porque simplesmente estão “fora de moda”.

Essa dinâmica, denominada “fast-fashion” ou “moda rápida”, onde as roupas são produzidas em grandes quantidades e tempo curto, e igualmente consumidas e descartadas em alta velocidade, tem ganhado popularidade por disponibilizar designs semelhantes aos de grandes estilistas a preços baixos. Tais preços são o resultado do uso de mão-de-obra barata em condições indignas de trabalho – em muitos casos análogos ao trabalho escravo e utilizando mão de obra infantil, e a utilização de matérias primas de baixo custo, como o poliéster, um tipo de plástico derivado do petróleo.

Esse material, como todo plástico, demora muito tempo para degradar, e o descarte incorreto dessas roupas, como se fossem feitas de material orgânico e, portanto, biodegradáveis, contribui para o acúmulo de plásticos no ambiente, e para a sua transformação em microplásticos.

Nesta obra, foram costuradas em uma camiseta pedaços de sacolas plásticas na forma de flores como se fossem enfeites. As flores de plástico provocaram estranhamento aos espectadores: “quem vestiria uma roupa feita de plástico?”. Mas o espanto maior viria ao descobrir o tecido mais utilizado na produção de roupas - o poliéster, é um plástico. Na etiqueta, o preço baixo, a composição (100% poliéster) e a validade (duas lavagens) denunciam o consumismo e o seu impacto social e ambiental, trazendo reflexões sobre a real necessidade desse consumo desenfreado (Figura 3).

Figura 3: Etapas da produção da obra “Vestindo plástico”.



Fonte: Giovanna Arruda Magalhães (2024)

Orquestrando a devastação florestal

O desmatamento florestal foi o tema escolhido para essa obra intitulada “Maestro da Discórdia” produzida pela estudante Alycia Queiroz de Lima, que escolheu a pintura em aquarela para retratar a omissão humana frente a esse grande impacto ambiental.

Além da remoção de uma parte significativa da biodiversidade vegetal do nosso planeta e da grande de animais que dela depende, o desmatamento gera outros impactos como a modificação do clima local, a erosão do solo, a redução da produção de oxigênio e da captação de gás carbônico (CO₂) atmosférico e o aumento das emissões de CO₂ em função das queimadas que geralmente se seguem à retirada das árvores.

Nessa obra percebemos no centro da tela um maestro posicionado sobre um tronco de árvore cortado regendo uma orquestra de violoncelistas com a floresta queimando ao fundo. O maestro nessa obra simboliza os políticos e empresários que financiam o desmatamento e os músicos são os operadores da devastação. No primeiro plano, assistindo placidamente ao concerto – à floresta queimando, está o público, sem se abalar com o fogo ou com a fumaça (Figura 4).

As cores predominantes na tela - o marrom da madeira e o cinza das roupas dos personagens - despertam os sentimentos de tristeza e desesperança que a artista objetivou com essa obra. E os tons de vermelho na fumaça da floresta queimando

chamam a atenção para o fogo neste cenário cinza, além de trazerem movimento à cena, mostrando que a queima está em processo.

Figura 4: Etapas da produção da obra “Maestro da Discórdia”.



Fonte: Alycia Queiroz de Lima (2023)

O que os olhos não veem...

Os manguezais são ecossistemas extremamente importantes para a conservação da biodiversidade marinha, dulcícola e terrestre, sendo responsável pela contenção da erosão e manutenção dos estoques pesqueiros, provendo inclusive a subsistência das comunidades ribeirinhas de pescadores, catadores de caranguejo e marisqueiros.

A destruição dos manguezais resultante do desmatamento e poluição foi o foco dessa obra interativa intitulada “Caos à vista”, produzida pela estudante Maria Laura Bione, que se baseou em desenhos em duas cores, azul e vermelho, para mostrar duas realidades distintas em um só cenário, dependendo da lente que se usa.

Para tanto, em um papel foi desenhada em azul uma cena do manguezal, com as árvores, o rio e os animais que ali vivem. Em vermelho foram inseridos poluentes como garrafas, sacolas plásticas, pneus, e árvores sem folhas (Figura 5).

Com o auxílio de lentes construídas a partir de papelão reutilizável e papel celofane azul e vermelho foi possível enxergar duas realidades para o mesmo manguezal. Com as lentes vermelhas, se via o manguezal saudável, preservado, e com a lente azul, a poluição e destruição se destacavam. O uso das diferentes lentes foi a metáfora escolhida para mostrar que podemos ou não enxergar a realidade dependendo de como queremos encará-la, e ao escolhermos as lentes certas, podemos agir para transformá-la.

Figura 5: Etapas da produção da obra “Caos à vista”.



Fonte: Maria Laura Bione (2023)

Aquecimento global e mudanças climáticas: o planeta sob pressão

O aquecimento global foi o problema ambiental retratado nesta simples, sutil e marcante instalação artística intitulada “A calorosa (im)pressão do planeta” produzida pela estudante Perla Yasmim Oliveira da Silva.

A obra apresenta uma panela de pressão – utensílio utilizado para cozinhar alimentos mais rapidamente devido à pressão que se forma em seu interior ao aquecer, pintada de azul e verde no formato de globo terrestre, simbolizando um planeta superaquecido, prestes a explodir (Figura 6).

Os gases de efeito estufa emitidos pelas ações antrópicas estão simbolizados nessa obra pelo vapor gerado pelo cozimento em uma panela de pressão, que ao permanecer presos dentro da panela, ou seja, retidos na atmosfera, aumentam a temperatura interna. Destaca-se que a panela utilizada nessa obra foi adquirida em um centro de reciclagem.

Figura 6: Etapas da produção da obra “A calorosa (im)pressão do planeta”.



Fonte: Perla Yasmim Oliveira da Silva (2023)

O “silêncio” perturbador da cidade

Esta obra, intitulada “Alto silêncio” e produzida pelo estudante João Gabriel Lira de Carvalho, teve como objetivo denunciar o impacto da poluição sonora das cidades sobre os animais silvestres, e mais especificamente as aves.

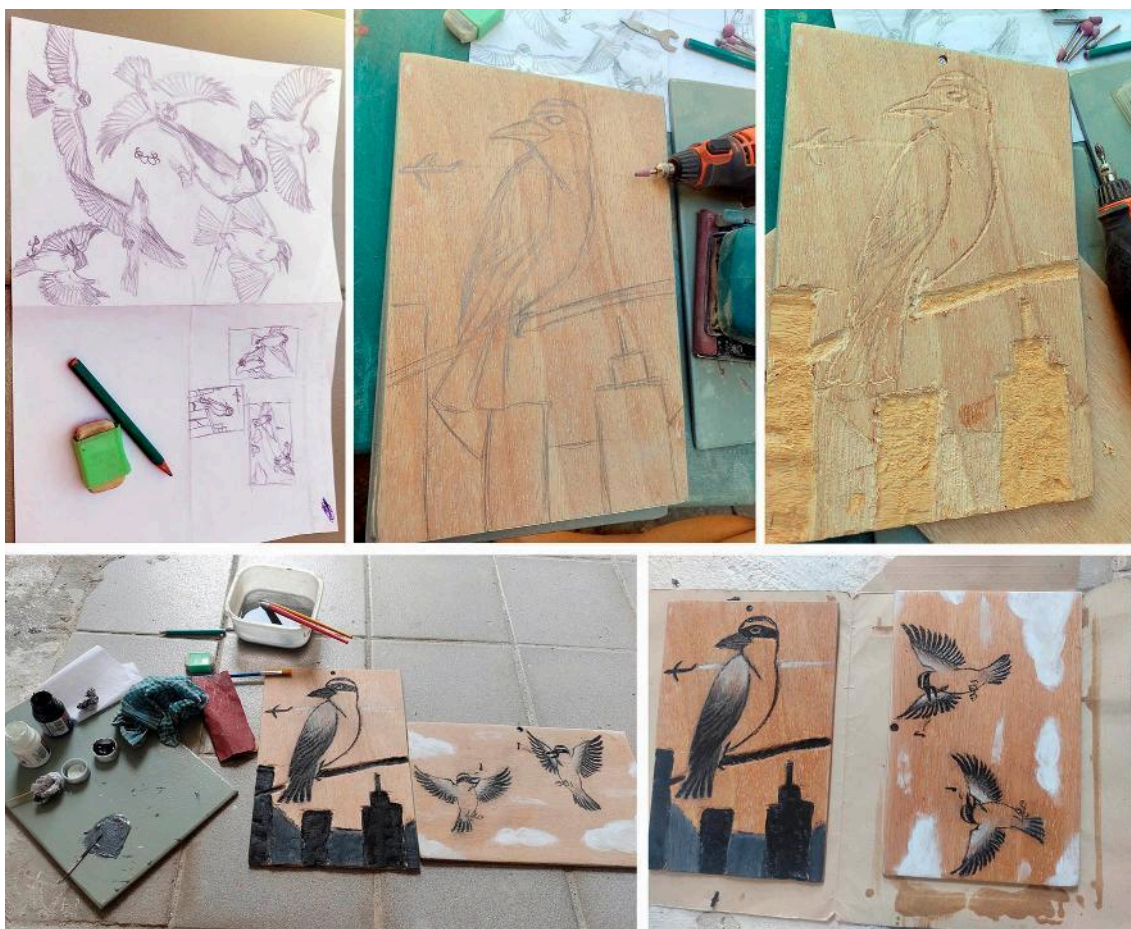
O ruído de buzinas, alarmes, motores de veículos e equipamentos de um modo geral faz parte da paisagem sonora das grandes cidades, e aparentemente não é mais percebido pelas pessoas, por ser tão naturalizado. Mas esse ruído tem um efeito silencioso na nossa saúde, gerando estresse, problemas neurológicos, cardíacos, cognitivos, que vão ser sentidos a longo prazo.

A poluição sonora que geramos também tem um grande impacto na fauna urbana, sobretudo das aves, que usam o canto para se comunicar. Os ruídos da cidade não nos permitem mais ouvir o canto dos pássaros, talvez porque eles não estejam conseguindo sobreviver mais nesse ambiente tão hostil.

A forma de arte escolhida para retratar esse problema ambiental foi a xilogravura. Para tanto foram utilizadas chapas de madeira de 25x15cm, lixadas com lixadeira e após com lixa à mão. Os desenhos foram feitos à lápis diretamente na madeira que depois foram esculpidos utilizando uma micro-retífica com várias brocas para se obter um efeito tridimensional com diferentes texturas e profundidades. Quando finalizadas as gravuras foram novamente lixadas e limpas com um pano úmido para receber então a tinta acrílica utilizada com pincéis de várias espessuras. Após a secagem da tinta as gravuras foram novamente lixadas e então envernizadas (Figura 7).

O uso de dois quadros separados teve o objetivo de retratar duas realidades opostas. No primeiro, o pássaro encontra-se sozinho, pousado em um fio elétrico, com um semblante entristecido, e calado. O cenário com as cores cinza e preto evoca a tristeza da cidade. No segundo, dois pássaros felizes se comunicam através do canto, leves, voando pelo céu. O branco das nuvens contrasta com o cinza da cidade no quadro anterior, trazendo leveza e alegria. Apesar dos quadros não usarem cores, o jogo com os tons de cinza, preto e branco traz a diferença almejada.

Figura 7: Etapas da produção da obra “Alto silêncio”.



Fonte: João Gabriel Lira de Carvalho (2023)

O lixo que volta como doença

Doenças como Dengue, Zika e Chikungunya são transmitidas por mosquitos que precisam de água limpa e parada para depositar seus ovos. Partindo desse grande problema de saúde pública, esta obra intitulada “*Aedes aegypti*”, produzida pela estudante Glenda Raphaela Guimarães da Silva, teve como objetivo mostrar como os resíduos plásticos que são descartados indevidamente, como as garrafas e sacolas usadas em profusão no nosso dia a dia, podem atuar como criadouros de mosquitos vetores de doenças. Assim, o simples fato de descartar tais resíduos nos locais corretos, contribuiria sensivelmente para diminuir a proliferação dessas doenças.

Para retratar esse problema de forma sutil, mas direta, foi produzida uma escultura em tela utilizando resíduos que geralmente acumulam água - sacolas plásticas e garrafas PET, como matéria prima. Primeiramente as sacolas plásticas foram coladas sobre uma tela e em seguida pedaços cortados e pintados da garrafa PET foram

montados em uma espécie de mosaico formando a imagem de um mosquito (Figura 8). A obra, que à primeira vista ressaltaria apenas a imagem do animal, remete a um problema ambiental grave que apenas os olhares mais atentos conseguem perceber.

Figura 8: Etapas da produção da obra “*Aedes aegypti*”.



Fonte: Glenda Raphaela Guimarães da Silva (2024)

A realidade invertida ou “E se fosse com você?”

O tráfico de aves silvestres no Brasil foi o tema desta instalação artística, produzida pela estudante Beatriz Gomes dos Santos, que trouxe a ironia como forma de reflexão. Apesar de proibida, essa é uma prática que ocorre amplamente em todo o país, alimentando um grande mercado ilegal nacional e sobretudo internacional. Além de ser uma das maiores causas de ameaças de extinção da biodiversidade, a captura e transporte inadequados desses animais resultam em mutilações, doenças e muitas vezes, a morte.

Nesta obra foram utilizadas uma gaiola, bonecas plásticas, um pássaro de cerâmica e uma caixa de papelão revestida de papel (Figura 9). As bonecas, representando os humanos, tinham sido capturadas pelo pássaro, que as ordenava a

cantar: “Conseguiram capturar uma fêmea com filhote! Perfeito! Mais duas para minha coleção. Cantem!”.

A inversão de papéis representada nesta obra, fazendo os espectadores se sentirem no lugar dos animais capturados, teve um grande impacto no público, promovendo reflexões sobre a posição que assumimos de controle sobre as demais espécies, através do simbolismo trazido pelas gaiolas enquanto prisões.

Figura 9: Etapas da produção da obra “Tráfico de aves silvestres no Brasil”.



Fonte: Beatriz Gomes dos Santos (2023)

O aprendizado através de uma experimentação sensorial e epistêmica

O processo de produção artística vivido pelos estudantes proporcionou o aprendizado de uma nova linguagem educacional indo além da fala ou da escrita. Enquanto educadores em formação, essa experiência se mostrou especialmente eficaz no sentido de ampliar seus métodos e estratégias de atuação.

A educação ambiental objetiva, em última análise, uma mudança de hábitos e atitudes com o intuito de mitigar ou desacelerar o processo de degradação que as atividades humanas impõem ao planeta. Esta nova consciência ecológica é adquirida através do conhecimento, tanto dos problemas quanto de suas possíveis soluções (Guenther, 2023).

Partindo do pressuposto de que a forma com que conhecemos o nosso planeta é indissociável do modo como o habitamos, uma vez que o conhecimento é uma habilidade adquirida a partir das relações que construímos com o mundo à nossa volta, Steil e Carvalho (2014) propõem, o conceito de “epistemologias ecológicas”. Segundo os autores, “é impossível dissociar a mente do corpo, a cultura da natureza, o conhecimento da experiência” (Steil; Carvalho, 2014, p. 164).

Neste sentido, a experiência relatada neste trabalho, onde utilizamos elementos da nossa cultura para retratar um ambiente em colapso, traduz essa relação intrincada entre os processos humanos e não humanos na transformação do meio em que vivemos. Materiais resultantes do consumo exacerbado, da exploração insustentável dos recursos naturais, reutilizados e ressignificados nestas obras, propõem a reflexão sobre o nosso lugar neste planeta, sobre a relação com o espaço que habitamos e com as demais formas de vida.

A educação ambiental através das artes visuais, como trazem Geraldo e Iared (2022, p.17), tem o potencial de “romper com dicotomias como sujeito/objeto, ser humano/natureza, mente/corpo”. No presente trabalho, a utilização conjunta de corpo e mente para a transformação e construção das obras, de elementos sintéticos e naturais como matéria prima, de representações eminentemente humanas como as artes plásticas para retratar a natureza, ilustram tal indissociabilidade, contribuindo para a construção de um conhecimento ambiental mais inclusivo e menos antropocêntrico.

CONCLUSÃO

A Educação Ambiental enquanto processo de ressignificação da relação homem-meio ambiente precisa explorar novos formatos e linguagens, novos meios de sensibilização que vão além da oralidade ou da escrita. O processo de aprendizado requer o estímulo de vários sentidos, não focando apenas nas habilidades cognitivas como a atenção, a memória, a percepção ou o raciocínio, mas nas emoções, na afetividade, na empatia.

Entender o seu próprio lugar no mundo, seu poder enquanto transformador do próprio futuro, é também sentir esse lugar, esse pertencimento, esse poder. Assim, a construção do conhecimento está diretamente implicada na percepção multissensorial que temos do mundo à nossa volta, e como esse mundo está impregnado de sentidos, sentimentos e emoções.

A experiência proporcionada aos estudantes de Ciências Biológicas, uma área das ciências “duras”, focada na exatidão de conceitos, teorias e experimentos, onde os números se destacam por vezes mais do que as letras, as imagens, os não ditos e subentendidos, foi extremamente inovadora e libertadora. Eles puderam experimentar novas formas de se expressar, descobrir novas habilidades e refletir mais profundamente sobre as consequências dos nossos atos cotidianos em relação ao meio ambiente através da mobilização e apropriação de sentidos que vão além do “pensar”.

Que essa experiência estimule educadores e educandos a vivenciarem novas formas de aprendizado, a desafiar os padrões hegemônicos de construção de conhecimento, sobretudo no que se refere à Educação Ambiental, uma área extremamente mutável, resultante das intensas transformações econômicas, sociais, políticas e ambientais do mundo cotidiano.

AGRADECIMENTOS

Sou imensamente grata a todos os estudantes que participaram dessa experiência tornando-a extremamente rica e proveitosa: Alycia Queiroz de Lima, Ana Giulia Fialho dos Santos, Beatriz Gomes dos Santos, Camila da Silva Melo, Giovanna Arruda Magalhães, Glenda Raphaela Guimarães da Silva, João Gabriel Lira de Carvalho, Maria Laura Bione e Perla Yasmim Oliveira da Silva, e à administração do Parque Estadual Dois Irmãos (SEMAS-PE) pela disponibilização do espaço e infraestrutura para a

exposição. Esse projeto foi financiado pelo Programa de Fortalecimento Acadêmico da Universidade de Pernambuco (PFA/UPE) através do edital PROEC PFA 01/2023 como parte integrante do Programa de Extensão UPE mais verde: Divulgação Científica e Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.

BARROS, Josymar Cleiton Pereira de; SOUZA, Ana Paula Abrahamian de; GUENTHER, Mariana. Intervenções pedagógicas mediadas pela Arte para estimular a sensibilização ambiental. **Ambiente e Educação**, v. 29, n. 1, p. 1-22, 2024. DOI: <https://doi.org/10.63595/ambeduc.v29i1.16560>

CHIESA, Gustavo Ruiz; BRITO, Luz Gonçalves. Learning to walk with turtles: steps towards a sacred perception of the environment. **Environmental Values**, v. 31, n. 2, p. 177-192. 2022. DOI: <https://doi.org/10.3197/096327120X16033868459511>

FERREIRA, Sueli. **O ensino de artes: construindo caminhos**. Campinas: Papirus, 2001.

GERALDO, Sonia Mara Samsel; IARED, Valéria Ghislotti. Educação ambiental e artes visuais em territórios ecofenomenológicos. **Educação**, v. 47, n. 1, p. e56/ 1-20. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/1984644454718>

GUENTHER, Mariana. **Educação ambiental no ensino superior: um relato de experiências**. Recife: EDUPE, 2019.

GUENTHER, Mariana. **Educação, ciência e sustentabilidade: integrando caminhos e saberes**. Recife: EDUPE, 2023.

GUENTHER, Mariana. **Oficinas de educação ambiental: ações locais, efeitos globais**. Recife: EDUPE, 2021.

GUENTHER, Mariana; ALMEIDA, Maryane Caroline Pedroza de. A Educação Ambiental no Brasil: marcos legais e implementação curricular. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 18, n. 1, p. 1-15, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.2023-17629>

RAGUSA, Antonio et al., Raman Microspectroscopy Detection and Characterisation of Microplastics in Human Breastmilk. **Polymers**, v. 14, n. 13, p. 2700. 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14132700>

STEIL, Carlos Alberto; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. **Mana**, v. 20, n. 1, p.1632-183. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-93132014000100006>

UNITED NATIONS - UN. **Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm. Report A/CONF.48/14/Rev.1**, New York: United Nations 1972. Disponível em: <https://undocs.org/en/A/CONF.48/14/Rev.1>

UNITED NATIONS - UN. **Report of the World Commission on Environment and Development: “Our common future”. Report A/42/427**. 1987. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/67/img/N8718467.pdf?OpenElement>

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION - UNESCO. **The International Workshop on Environmental Education. Final Report ED-76/WS/95**. Paris: The International Environmental Education Programme – UNESCO – UNEP. 1977.