

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT17.006

TECENDO CONHECIMENTO: OFICINAS PEDAGÓGICAS SOBRE CIÊNCIA E ARTE EM MIRACEMA-RJ

Tainá de Oliveira Flor¹
Sandra Maria Gomes de Azevedo²
Antônio José da Silva Gonçalves³
Valéria da Silva Trajano⁴

RESUMO

As oficinas pedagógicas são práticas que possibilitam integração entre práticas, teorias e crenças, permitindo uma reflexão sobre o tema em questão. São espaço de pensamento, do sentimento e da ação e visa criar um ambiente capaz para a vivencia, a reflexão e o pensamento crítico, favorecendo a construção dos conhecimentos. Assim como as oficinas, a inserção das artes no ensino tem muito a contribuir, pois são capazes de apresentar os conteúdos de forma clara, prática, prazerosa e objetiva. O docente, a partir da arte e das oficinas, pode tornar suas aulas mais dinâmicas, atrativas e criativas, aproximando os conceitos trabalhados em sala de aula com a realidade dos estudantes. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é realizar uma análise detalhada sobre a abordagem e implementação das oficinas relacionadas à temática de ciência e arte na localidade de Miracema-RJ. Como referencial teórico, utilizamos o livro "Centelha de Gênios: Como pensam as pessoas

- 1 Especialista, mestre e doutoranda do Curso de Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz FIOCRUZ - RJ, taina.oliveiraflor@gmail.com;
- 2 Doutora em Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ – RJ e Especialista Em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ – RJ, sandraazevedo@gmail.com;
- 3 Docente da universidade Estácio de Sá e Pós-doutorando do Curso de Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz FIOCRUZ - RJ, ajsg@ioc.fiocruz.br
- 4 Docente da Educação Básica da Rede Pública do Rio de Janeiro – RJ e Docente do Programa de PósGraduação do Curso de Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz - RJ, vltrajano@gmail.com;

mais criativas do mundo” de Root-Bernstein e Root-Bernstein, tal escolha se justifica, por tal obra examinar a relação entre criatividade, ciência e arte, contribuindo para a construção do conhecimento científico neste campo. Utilizamos a metodologia da revisão integrativa e como resultado percebemos que as oficinas de ciência e arte , emerge como uma ferramenta eficaz e benéfica para o processo de ensino. Essa constatação se revela relevante nos diversos contextos educativos, destacando a significativa contribuição dessas abordagens na promoção de uma aprendizagem mais dinâmica, envolvente e efetiva.

Palavras-chave: Oficinas Pedagógicas, Ciência e Arte, Miracema-RJ.

INTRODUÇÃO

As oficinas pedagógicas podem ser caracterizadas por um espaço tempo no qual práticas, teorias, crenças e valores interagem, sendo uma alternativa metodológica que viabiliza a investigação da realidade em sala de aula. Essa abordagem estimula o pensamento, o sentimento e a ação, promovendo experiências de socialização (VIEIRA; VOLQUIND, 2002). Contudo, conforme o passar dos anos, Afonso (2007) destacou a oficina como um trabalho estruturado com grupos, independentemente do número de encontros, centrando-se em uma questão central que o grupo se propõe a elaborar, dentro de um contexto social. A elaboração almejada na oficina não se limita a uma reflexão racional, mas envolve os participantes de maneira integral, abrangendo formas de pensar, sentir e agir.

Dessa forma Sousa e Araújo (2020) confirmam que as oficinas pedagógicas são dimensões do pensamento, do sentimento e da ação e visa criar um ambiente capaz para a vivência, a reflexão e o pensamento crítico, favorecendo a construção dos conhecimentos. O principal intuito é estabelecer um local que não seja apenas destinado à execução de tarefas, mas que também promova a reflexão crítica, permitindo pensar, sentir e problematizar.

De acordo com Oliveira (2018), a implementação de oficinas pedagógicas na sala de aula oferece a oportunidade de abordar diversos conteúdos de maneira mais dinâmica, reflexiva e interdisciplinar, proporcionando uma abordagem mais envolvente para o professor no cotidiano. Isso se dá ao permitir o desenvolvimento de atividades abrangendo diversas temáticas, facilitando o aprendizado ao integrar conceitos teóricos com a realidade vivenciada pelos alunos. Além disso, o uso de oficinas pedagógicas promove o trabalho em equipe para a realização de tarefas, sendo uma prática que combina ação, reflexão e interação no processo de ensino e aprendizagem.

Elas devem ser capazes de promover o desenvolvimento integral e equilibrado da personalidade de todos os envolvidos por meio de atividades criativas e prazerosas, além de estimular o desenvolvimento do pensamento crítico ao decifrar a realidade. Deve também fomentar a transformação de atitudes por meio do compartilhamento de responsabilidades, da colaboração em trabalhos de grupo interdisciplinares e globalizantes, sendo essencial observar o respeito ao outro, e adotar uma abordagem cooperativa e buscar resolver os desafios apresentados em conjunto. Os objetivos finais da oficina alinham-se à

promoção de uma instituição escolar que propicie o desenvolvimento integral dos indivíduos, contribuindo assim para a construção de modelos de sociedade mais democráticos, cooperativos e justos (VIEIRA; VOLQUIND, 2002; SOUSA; ARAÚJO, 2020).

A elaboração de uma oficina envolve quatro etapas distintas no processo de sua construção, o tema, a pré análise, a concepção e o planejamento. O tema geral da oficina, pode ser feito a partir de um pedido, uma necessidade ou um questionamento observado pelo mediador/docente. A pré análise está relacionado com o levantamento de dados, sendo uma etapa importante para a obtenção de elementos sobre os tópicos que podem ser abordados durante a oficina, a concepção está relacionada como se pretende trabalhar a partir dos dados obtidos na pré análise, como por exemplo, o número de participantes o contexto institucional e local, além dos recursos necessários para a oficina em questão. E por fim, é no planejamento onde são definidos as estratégias, organização, objetivos e condução da oficina, devendo o mediador está sempre atento a fazer os ajustes a partir das necessidades do grupo (SOUSA; ARAÚJO, 2020).

O mediador da oficina deverá ficar atento que o principal objetivo não é a transmissão apenas do seu próprio conhecimento, mas também deverá proporcionar a oportunidade para que os participantes adquiram o que necessitam saber. Assim, o foco está nos participantes e no processo de aprendizagem, em vez de centrar-se no professor. A construção do conhecimento e das ações associadas surge principalmente dos conhecimentos prévios, habilidades, interesses, necessidades, valores e julgamentos dos participantes (JESUS; RIBEIRO, 2021).

Assim como as oficinas, a inserção nas artes no ensino tem muito a contribuir, pois são capazes de apresentar os conteúdos de forma clara, prática, prazerosa e objetiva. O docente, a partir da arte, pode tornar suas aulas mais dinâmicas, atrativas e criativas, aproximando os conceitos trabalhados em sala de aula com a realidade dos estudantes (CAMPANINI; ROCHA, 2017).

Em 2010, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), desenvolveu e apresentou os quatro pilares da educação, uma estrutura conceitual para a educação do futuro. Esses pilares definem áreas fundamentais para o desenvolvimento holístico do ser humano, que são: o aprender a conhecer, o aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. O aprender a conhecer é um pilar que enfatiza o desenvolvimento do conhecimento e do pensamento crítico. A aprendizagem envolve não apenas adquirir

informações, mas também saber como utilizá-las, criando uma base sólida para a investigação e a curiosidade ao longo da vida. A educação deve incentivar a construção ativa do conhecimento, capacitando os estudantes a entenderem e analisarem o mundo ao seu redor (DELORS, 2010).

O aprender a fazer é um pilar que trata da aquisição de habilidades práticas e técnicas, especialmente aquelas necessárias para o mercado de trabalho. Ele sugere que os alunos devem estar preparados para aplicar o conhecimento em contextos práticos, ser flexíveis e adaptáveis às mudanças no mercado. Isso inclui habilidades como trabalho em equipe, comunicação eficaz e capacidade de resolução de problemas. O aprender a conviver aborda a importância das relações sociais e da coexistência harmoniosa. A educação deve fomentar o respeito, a empatia e a compreensão entre indivíduos, promovendo um senso de comunidade e cooperação. Diante dos desafios da violência e da intolerância, este pilar destaca a necessidade de preparar os estudantes para uma vida em sociedade baseada no respeito mútuo (DELORS, 2010).

E o aprender a ser, concentra-se no desenvolvimento integral do ser humano, englobando aspectos como espírito, corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal e espiritualidade. Este pilar destaca a importância da criatividade, da autonomia e da capacidade de reflexão sobre a própria identidade, incentivando os alunos a se tornarem pessoas completas, capazes de se adaptar e crescer em todas as áreas da vida (DELORS, 2010). Nesse sentido, a criatividade e a inovação e o desenvolvimento do ser humano podem ser alcançadas por meio da valorização da utilização das oficinas e da arte no meio educacional, pois são capazes de fornecer esses aspectos uma vez que é capaz de auxiliar nos processos de percepções, de intuições e de emoções.

Diante disso, a sociedade necessita de profissionais cada vez mais dinâmicos e interdisciplinares, e a arte e a criatividade podem fornecer esses aspectos uma vez que é capaz de auxiliar nos processos de percepções, de intuições e de emoções. Nesse sentido, a criatividade e a inovação podem ser alcançadas por meio da valorização da inserção da arte no meio educacional (DELORS, 2010; VILLAÇA, 2014; TRAJANO *et al.*, 2018).

As oficinas de ciência e arte podem desempenhar um papel crucial no desenvolvimento de profissionais dinâmicos e interdisciplinares, pois oferecem uma abordagem inovadora para a aprendizagem e a criatividade. Ao contrário dos métodos tradicionais de ensino, que frequentemente se concentram ape-

nas em conteúdos teóricos ou técnicos, as oficinas de ciência e arte criam um ambiente propício à experimentação, ao pensamento crítico e à colaboração. Essas características são essenciais para a formação de profissionais capazes de se adaptar a um mundo em constante transformação.

Um dos aspectos mais significativos da arte é a oportunidade de estimular a criatividade. A criatividade é uma habilidade valiosa em qualquer profissão, pois permite encontrar soluções inovadoras para problemas complexos (ROOT-BERNSTEIN; ROOT-BERNSTEIN, 2001). Nas oficinas, os participantes têm a liberdade de explorar diferentes meios artísticos, como pintura, escultura, música ou teatro, encorajando-os a pensar fora da caixa. Essa abertura para a experimentação pode inspirar profissionais a aplicar ideias criativas em seus próprios campos de atuação.

Além disso, as oficinas de arte promovem habilidades de colaboração e trabalho em equipe. Muitas vezes, os projetos artísticos exigem a cooperação entre diferentes indivíduos, cada um com seu conjunto único de habilidades e conhecimentos. Ao trabalhar juntos, os participantes aprendem a valorizar a diversidade de perspectivas e a comunicar-se efetivamente para alcançar um objetivo comum. Essa experiência é particularmente relevante para profissionais interdisciplinares, que precisam integrar conhecimentos de várias áreas para resolver problemas complexos.

Outro benefício das oficinas de arte é o desenvolvimento do pensamento crítico e da resolução de problemas. A arte, por sua natureza, desafia as convenções e incentiva a reflexão profunda. Ao abordar um projeto artístico, os participantes são incentivados a analisar diferentes abordagens, experimentar técnicas alternativas e adaptar-se a resultados inesperados. Esse processo contribui para a capacidade dos profissionais de enfrentar desafios em seus campos de trabalho com uma mente aberta e adaptável.

Neste modo, esta pesquisa tem como objetivo realizar uma análise detalhada sobre a abordagem e implementação das oficinas relacionadas à temática de ciência e arte na localidade de Miracema-RJ. Pretendemos examinar minuciosamente como essas oficinas são conduzidas, investigando seus métodos e estratégias pedagógicas. Além disso, buscaremos compreender as contribuições específicas dessas oficinas para o processo de ensino na referida cidade, destacando seu impacto no desenvolvimento educacional e na assimilação de conhecimentos científicos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Utilizamos como referencial teórico desta pesquisa o Livro “Centelha de Gênios: Como pensam as pessoas mais criativas do mundo” de Robert e Michèle Root-Bernstein que foi publicado no ano de 2001 pela editora Nobel. Apesar de não ser um livro de caráter científico, os autores trazem em seu bojo uma proposta de trabalho que vai ao encontro dos desafios de uma educação para século XXI proposto pela UNESCO, destacam a arte como um dos pilares para o ensino do presente século, não como uma disciplina estanque, mas perpassando todas as demais disciplinas como um elo integrador e cultural, reaproximando diferentes contextos.

O livro “Centelha de Gênios: Como pensam as pessoas mais criativas do mundo” está dividido em dezesseis capítulos. No primeiro capítulo (Repensar o Pensamento) e no Segundo (Educar a imaginação) os autores evidenciam sobre os processos mentais de como pensar e a importância de educar a imaginação criativa. A partir de diversos exemplos baseados na história real de artistas e cientistas são apresentados como surgem os “insights”, ou seja, as ideias para a resolução dos problemas, e após essa comparação os autores demonstram que cientistas e artistas possuem um processo criativo similar, visto que foi possível detectar diversas características em comum nesses processos de criatividade.

Para os autores a intuição, os sentimentos, as sensações, a criatividade e a imaginação são essenciais para a nova sociedade, visto que todo grande artista/inventor se apropriou desses recursos. Do terceiro ao décimo quinto capítulo os autores apresentam treze categorias cognitivas, que juntas formam “um conjunto comum de recursos para pensar” que se encontram na essência da compreensão criativa. Segundo os autores, essas treze categorias cognitivas são utilizadas nos processos criativos de diversas pessoas em diferentes áreas de conhecimento, principalmente por artistas e cientistas. As nove primeiras são as categorias primárias, pois não dependem uma das outras, e as quatro últimas são formadas a partir da combinação de dois ou mais recursos 13 primários. As treze categorias cognitivas são formadas por: (1) Observar, (2) Evocar Imagens, (3) Abstrair, (4) Reconhecer Padrões, (5) Formar Padrões, (6) Fazer Analogias, (7) Pensar com o corpo, (8) Ter empatia, (9) Pensar de modo dimensional, (10) Criar modelos, (11) Brincar, (12) Transformar e (13) Sintetizar.

METODOLOGIA

A pesquisa em questão conduziu as análises por meio de uma revisão integrativa. O processo da revisão integrativa compreende as seguintes etapas: (i) delimitação de um tema, (ii) estabelecimento de parâmetros de busca na literatura, (iii) caracterização dos artigos encontrados durante o processo de revisão, (iv) avaliação crítica dos estudos selecionados, (v) análise e interpretação dos resultados, e (vi) elaboração da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Na primeira etapa, delimitamos o tema a partir da pergunta: “Como estão sendo implementadas as oficinas de ciência e arte na cidade de Miracema RJ? Para responder essa questão buscamos analisar o panorama das publicações científicas indexadas no google acadêmico. A escolha pela plataforma, se justifica, pelo fato de indexar uma ampla variedade de fontes acadêmicas, incluindo artigos de periódicos, teses, livros, conferências, relatórios técnicos e outros documentos acadêmicos. Essa diversidade permite uma abrangência maior na busca por literatura relevante, facilitando a identificação de estudos que talvez não estejam disponíveis em bases de dados mais especializadas.

Para a execução das buscas necessárias, empregamos as palavras-chave específicas “Oficina”, “Ciência e Arte” e “Miracema”. Optamos por esse mecanismo de busca devido à sua relevância no contexto acadêmico, visando a obtenção de resultados relacionados à interseção entre oficinas, ciência, arte e a localidade de Miracema-RJ. O uso criterioso dessas palavras-chave nos permitiu tornar a busca objetiva e direcionar nosso foco para informações pertinentes e diretamente relevantes ao escopo da pesquisa.

Quanto à etapa três e quatro, construímos uma tabela onde foram preenchidas as informações mais pertinentes de cada trabalho selecionado. Na quinta etapa, os dados foram avaliados e discutidos de forma crítica, a fim de evidenciar os principais resultados das análises dos trabalhos encontramos e a sexta etapa compreendeu a construção desta revisão integrativa.

A abordagem metodológica adotada neste estudo possui um caráter descritivo e exploratório, fundamentando-se em uma perspectiva qualitativa que tem como propósito a identificação de dados documentais não quantitativos. Vale ressaltar que a pesquisa qualitativa não exclui a consideração de resultados quantitativos em suas discussões, uma vez que ambas as abordagens se complementam, embora possuam naturezas distintas (MINAYO, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cidade de Miracema-RJ, é um município situado na região noroeste fluminense, dentro do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (Figura 1.). Possui aproximadamente 26.829 habitantes e é uma localidade impregnada de cultura (AZEVEDO, 2019). Atualmente apresenta um total de 20 escolas municipais regulares e uma escola de música municipal, quatro escolas estaduais, dois CIEPS, um da rede estadual e um da rede municipal, um Instituto de Educação, quatro escolas da rede pública estadual de ensino médio e quatro escolas da rede privada de ensino. (AZEVEDO et al, 2022).

Figura 1. Localização da cidade de Miracema no Rio de Janeiro e localização da cidade de Miracema no Brasil.



Fonte: Wikipedia

Ao realizar uma pesquisa no Google Acadêmico utilizando palavras-chave específicas “Oficina”, “Ciência e Arte” e “Miracema”, obtivemos um total de 26 resultados. No entanto, ao analisar mais detalhadamente, apenas 4 desses resultados estavam alinhados com o escopo da pesquisa (quadro 1). A maioria dos trabalhos identificados estava direcionada à cidade de Miracema do Tocantins, não sendo relevante para o contexto da pesquisa, que se concentra na cidade do Rio de Janeiro.

Quadro 1: Trabalhos científicos identificados ao escopo da pesquisa na base dados google acadêmico.

Nome do Trabalho	Ano	Autores
Expedições por um brasil sem miséria - Oficinas de ecoarte - um relato de experiência	2017	Valéria da Silva Trajano <i>et al.</i>
Produção científica e sua importância para o ensino	2017	Sheila Pressentin Cardoso
Saúde única e cienciarte: Conceitos para o ensino de biodiversidade	2022	Jonathan Gonçalves-Oliveira
Ciência & arte no ensino das arboviroses com a participação do projeto jovens talentos para ciência FAPERJ, na cidade de Miracema-RJ	2022	Sandra Maria Gomes de Azevedo <i>et al.</i>

Fonte: Elaborado pelos autores.

O estudo “Expedições por um brasil sem miséria - Oficinas de ecoarte - um relato de experiência” de Trajano et al. (2017) descreve as experiências vivenciadas durante o projeto “Expedições Fiocruz para um Brasil sem miséria”. A pesquisa foi realizada em 2015 na cidade de Miracema-RJ, onde foram conduzidos minicursos envolvendo ciência e arte, oficinas dialógicas para a criação de materiais educacionais, atividades como contação de histórias, literatura de cordel, fotografia, “ecoarte”, “biodiversidarte” e música.

O Ribeirão de Santo Antônio, que também faz parte de Miracema-RJ, enfrenta sérios problemas ambientais, referentes a poluição, devido ao despejo excessivo de lixo e esgoto. Em vista disso, a expedição buscou sensibilizar a população sobre a questão a partir do desenvolvimento da oficina “ECOARTE”. As oficinas ocorreram nas instalações do Colégio Estadual Deodato Linhares, contando com a participação de 43 pessoas na oficina. A maioria dos participantes possuía algum vínculo com a instituição, sendo estudantes, egressos e docentes em atividade naquela unidade ou em unidades próximas.

Os participantes expressaram uma avaliação extremamente positiva da experiência com a oficina, destacando a valiosa transformação de sua perspectiva em relação ao que anteriormente consideravam como lixo. A prática permitiu que percebessem esses materiais descartados como verdadeiras matérias-primas, incentivando a criatividade individual. A reutilização de materiais e a transformação de resíduos em expressões artísticas foram particularmente enfatizadas, evidenciando a capacidade de transformar o que seria lixo em obras de arte criativas.

Além disso, os participantes reconheceram o papel inspirador da arte em suas vidas cotidianas, ressaltando que a expressão artística pode ser uma forma

significativa de comunicação pessoal. Pensamentos esses que vai ao de encontro com os de Silva (2020), onde afirma que a expressão artística desempenha um papel significativo na facilitação da comunicação, tanto a nível pessoal quanto interpessoal, no contínuo processo de desenvolvimento humano. Em particular, ela exerce uma influência marcante no âmbito da aprendizagem e na construção histórica individual.

Na oficina a ideia de reutilizar itens descartados no meio ambiente e transformá-los em arte foi percebida como uma prática simples, porém rentável. A experiência incentivou não apenas a conscientização ambiental, mas também a compreensão do potencial econômico associado à reutilização criativa de materiais, promovendo assim uma abordagem mais sustentável em suas vidas e na comunidade local.

O conceito de transformação é uma das treze categorias cognitivas delimitadas por Root-Bernstein e Root-Bernstein no livro “Centelha de Gênios: Como Pensam as Pessoas Mais Criativas do Mundo” (2001). A capacidade de transformar envolve a habilidade de visualizar novas possibilidades em objetos, ideias ou situações existentes. Essa habilidade cognitiva exige uma abordagem prática e inovadora do pensamento, caracterizada pela imaginação e reconstrução de elementos cotidianos.

O poder de transformar é particularmente relevante no contexto de reciclagem criativa e reutilização. Transformar resíduos, ou objetos aparentemente sem valor, em algo significativo ou esteticamente agradável é um traço realizado por grande inventores. Eles conseguem olhar para materiais descartados, como sucata, restos de papel, metal ou plástico, e enxergar o potencial para criar algo completamente novo (ROOT-BERNSTEIN; ROOT-BERNEIN, 2001).

Esse processo de transformação vai além da mera reutilização de materiais; ele reflete uma mentalidade que questiona o status quo e encontra soluções inovadoras para problemas comuns. Quando um artista transforma lixo em arte, ele ou ela está, na verdade, reimaginando a própria essência do que constitui um recurso valioso. Através dessa prática, o que antes era considerado inútil ganha um novo propósito, demonstrando uma profunda criatividade e engenhosidade.

Portanto, transformar envolve a criatividade para ver possibilidades onde outros veem limitações. Também requer habilidades práticas para implementar essas ideias de forma tangível. Ao explorar essa categoria cognitiva, os profissionais podem desenvolver uma perspectiva inovadora que os capacita a superar

desafios e contribuir para a sociedade de maneiras significativas, seja por meio da arte, invenções ou outras formas de expressão criativa.

A educação desempenha um papel crucial na construção de uma nova realidade social, sendo essencial na promoção de uma transformação positiva e significativa. Essa influência se manifesta principalmente através da facilitação do exercício democrático do diálogo e da reflexão, propiciando não apenas a aquisição de conhecimentos, mais profundamente, a formação de consciências críticas (FREIRE, 2014).

Ao realizar a análise do trabalho “Produção científica e sua importância para o ensino” de Cardoso (2017), observamos que o artigo publicado na revista Ciências & Ideias, ressalta a importância da produção científica na área de ensino. Área essa que vem ganhando força nas produções científicas e nos programas de pós-graduação da CAPES nos últimos anos. Em vista de contribuir para a área e sanar os desafios dos professores a autora apresentou 11 trabalhos científicos que visam contribuir para o campo do ensino. Entre as publicações sugeridas por Cardoso (2017), encontra-se o de Trajano et al (2017) mencionado anteriormente neste artigo, reafirmando a importância das oficinas e da inserção de ciência e arte em práticas socioeducativas. No contexto dos processos educativos, a Arte surge como uma alternativa valiosa, capaz não apenas de auxiliar, mas também de facilitar o processo de Ensino e Aprendizagem. Essa perspectiva ganha respaldo na ideia de que a Arte tem o poder de estimular a criatividade dos indivíduos, conforme apontado por Barbosa (2019).

O capítulo do livro denominado “Saúde única e cienciarte: Conceitos para o ensino de biodiversidade” de Gonçalves-Oliveira (2022) apresentou as relações entre os conceitos de saúde única e cienciarte por meio do ensino da biodiversidade. O autor realizou iniciativas educativas com o objetivo de sensibilizar e estimular a reflexão entre os participantes, destacando a relevância da preservação e conservação dos organismos vivos especialmente nos mamíferos brasileiros e nos ecossistemas que constituem seus habitats, realizando oficinas com estudantes do ensino médio no Colégio Deodato Linhares em Miracema-RJ, na escola de Belas artes e com alunos de pós-graduação do instituto Oswaldo cruz no Rio de Janeiro.

Este trabalho utilizou dinâmicas e desenhos baseados em caricaturas. As oficinas foram interativas, acompanhadas por uma exposição em PowerPoint, destacando as espécies de mamíferos identificadas na região de Miracema e sua importância em relação a zoonoses. Foram desenvolvidas três dinâmicas com

os participantes: (i) “Características Singulares”, visando discutir o conceito de espécie através da identificação das características marcantes em si mesmos; (ii) “Desenho de Animal da Exposição”, para identificar os animais mais representativos e discutir a importância do nome latinizado na classificação taxonômica; e (iii) “Crie Seu Animal”, identificando as características descritas pelos participantes e a correta escrita do nome científico. Os animais mais representados pelos participantes foram discutidos quanto à sua importância, distribuição geográfica e nomenclatura correta.

A análise do trabalho de Gonçalves-Oliveira (2022) demonstrou que a criação e realização das oficinas de biodiversidade não apenas consolidaram a importância do diálogo e da partilha de saberes, mas também demonstraram que a união de esforços é fundamental para uma abordagem educacional eficaz e abrangente. Essa experiência ressalta que ao promover a colaboração e a integração de diferentes perspectivas, fortalecemos o conhecimento e promovemos um ambiente educacional mais enriquecedor e significativo para todos os envolvidos.

A relação entre a criatividade, a arte e a ciência, é capaz de promover um ambiente crítico e inovador. A abordagem interdisciplinar das conexões realizadas entre ciência e arte na oficina vai de encontro com os pensamentos de Root-Bernstein e Root-Bernstein (2001), pois essa interface cria um ambiente, onde as fronteiras entre as disciplinas se tornam mais fluidas. Isso pode incentivar os participantes a explorar a ciência de uma maneira mais lúdica e artística, promovendo uma compreensão mais profunda das interações entre arte e ciência.

O trabalho “Ciência & arte no ensino das arboviroses com a participação do projeto jovens talentos para ciência FAPERJ, na cidade de Miracema-RJ” de Azevedo et al (2022) teve como objetivo a elaboração e implementação de ações educativas para a popularização e divulgação dos conhecimentos científicos acerca das arboviroses, buscando a promoção da saúde na cidade. O subprojeto “Ciência e arte na construção do conhecimento científico através de oficinas” abordou de forma mais aprofundada as relações entre as oficinas e a inserção de ciência e arte na região.

A oficina foi desenvolvida por uma estudante do Colégio Estadual Deodato Linhares, sob orientação da Doutora Sandra Maria Gomes de Azevedo. As etapas se caracterizaram da seguinte forma: (i) apresentação de slides sobre o mosquito *Aedes Aegypti* e suas doenças (ii) separação dos grupos em equipes, (iii) perguntas relacionadas ao slide e (iv) realização do jogo caça aos vetores.

De acordo com os dados obtidos nesta pesquisa, os autores evidenciaram que a maioria dos alunos apresentavam dúvidas sobre o tema, mas após a aplicação da oficina, afirmaram ter reduzido essas incertezas. Além disso, os docentes que estavam presentes na oficina apresentaram vontade de incorporar a prática em suas atividades educativas, pois perceberam que os alunos se mostraram mais interessados e motivados.

A realização e inserção de jogos como meio educacional, vem se mostrando uma ferramenta eficaz no processo de ensinar e aprender, além de estimular a categoria cognitiva do brincar. A partir das brincadeiras, somos capazes de levantar novos questionamentos e descobertas sem uma cobrança para a realização de tal ato. A cobrança e a responsabilidade que são impostas pelos trabalhos formais acabam limitando as formas de pensar e agir (ROOT-BERNSTEIN; ROOT-BERNSTEIN, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta revisão, consideramos que se torna evidente que a integração de práticas que unem ciência e arte, implementadas por meio de oficinas, emerge como uma ferramenta eficaz e benéfica para o processo de ensino e aprendizagem. Essa constatação se revela relevante nos diversos contextos educativos, destacando a significativa contribuição dessas abordagens na promoção de uma aprendizagem mais dinâmica, envolvente e efetiva.

Torna-se evidente que a introdução de práticas que integram ciência e arte, por meio de oficinas, tem se revelado uma ferramenta positiva e impactante para o processo educacional em diversos contextos. Contudo, é crucial salientar que a região de Miracema-RJ enfrenta uma lacuna significativa em termos de pesquisa acadêmica sobre essa temática.

A desproporção entre a eficácia percebida das práticas envolvendo ciência e arte no ensino, conforme discutido neste estudo, e o baixo número de trabalhos acadêmicos relacionados à temática na região, emerge como uma vulnerabilidade a ser abordada. É notável que, apesar da existência de várias instituições de ensino na área, somente o Colégio Deodato Linhares aparece nos trabalhos analisados, indicando uma escassez significativa de pesquisa e documentação sobre iniciativas similares em outras unidades educacionais da região.

Esta discrepância destaca a necessidade de uma maior atenção a pesquisa e documentação de práticas inovadoras nas instituições de ensino locais.

Tal lacuna representa uma oportunidade para ampliar a compreensão sobre a eficácia dessas abordagens no contexto educacional regional e incentivar a disseminação de métodos de ensino mais envolventes e eficazes em toda a comunidade educativa.

REFERÊNCIAS

AFONSO, M. L. M. Oficinas em dinâmica de grupo: um método de intervenção psicossocial. 2. ed. São Paulo: **Casa do Psicólogo**, 171 p. 2007.

CAMPANINI, B. D.; ROCHA, M.B. Ciência e Arte: Contribuições do Teatro Científico para o Ensino de Ciências. **Atas do ENPEC**. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2017, Florianópolis. ANAIS... Florianópolis: ENPEC, 2017.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez Editora, 2010.

JESUS, P. G.; RIBEIRO, C. M. Oficina pedagógica: um produto educacional como oportunidade de conhecimento das ações afirmativas. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano** – Campus Urutaí, 2021. Disponível em: < <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/599688/2/Produto%20educacional%20final%20Oficina%20Pedagogica.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2024.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto -Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MINAYO, M. C. S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo, v. 5, n. 7, p. 01-12, 2017.

OLIVEIRA, M. G. M. Oficinas pedagógicas e Aprendizagem Significativa: contribuições para a construção dos saberes geográficos nos anos iniciais do ensino fundamental, 2018.

SOUZA, L. L. N.; ARAÚJO, W. P. Guia para realização da oficina pedagógica. **Instituto Federal norte de Minas Gerais**, Monte Carlos, 2020.

ROOT-BERNSTEIN, R., ROOT-BERNSTEIN, M. **Centelhas de Gênios: Como pensam as pessoas mais criativas do mundo.** São Paulo: Nobel, 2001.

VIEIRA, E.; VOLQUIND, L. Oficinas de ensino: O quê? Por quê? Como? 4. ed. **Porto Alegre: Edipucrs, 2002.**

TRAJANO, V.S.; CARVALHO, A.C.C.; SAWADA, A.C.M.B.; JORGE, T.C.A. Ciência, arte e cultura na saúde. **Revista Educação, Artes e inclusão**, Santa Catarina, v. 14, n. 2, p. 134-151, jun. 2018.

TRAJANO, V. S.; MENDES, M. O.; AZEVEDO, S. M. G.; MATRACA, M. V. C.; D'ANDREA, P. S.; CARVALHO, A. C. C.; ARAUJO-JORGE, T. C. Expedições por um brasil sem miséria-oficinas de ecoarte-um relato de experiência. **Revista Ciências & ideias**, v. 8, nº 3, 2017.

VILLAÇA, I. C. ARTE-EDUCAÇÃO: A arte como metodologia educativa. **Cairu em revista.** Bahia, ano 03, n. 4, p. 74-85, jul/ago, 2014.