



OFICINA DE PRODUÇÃO DE TINTAS NATURAIS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA SUSTENTÁVEL NO ENSINO MÉDIO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CONTEXTO DO PIBID

MARQUES, Estefânia Vitória da Hora ¹
MENDES, Lauan Italo da Silva ²
DOS SANTOS, Maria José ³
DOS SANTOS, Claudimary Bispo ⁴

RESUMO: O ensino de Ciências na educação básica tem demandado o uso de metodologias ativas que promovam maior participação dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e significativo. Nesse contexto, atividades experimentais com materiais alternativos contribuem para a construção do conhecimento ao aproximar os conteúdos da realidade dos alunos. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo relatar a experiência de uma oficina de produção de tintas a partir de materiais naturais e derivados de fácil acesso, como café, pimentão, açafrão, páprica, folhas verdes, argilas e carvão vegetal, realizada como estratégia pedagógica sustentável no contexto do PIBID. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência. A atividade foi desenvolvida no Instituto Federal de Alagoas – Campus Arapiraca, durante a Gincana Ambiental 2025, com a participação de 17 estudantes do ensino médio. A oficina consistiu na produção das tintas naturais e sua aplicação em atividades artísticas, seguida da aplicação de um questionário avaliativo. Observou-se boa aceitação da atividade, com 58,8% dos participantes relatando alto nível de satisfação, além de participação ativa e interesse em reproduzir a prática em outros contextos. Os resultados indicam que atividades práticas com materiais naturais e derivados favorecem a aprendizagem significativa, o engajamento dos estudantes e a articulação entre ciência, arte e sustentabilidade no ensino de Ciências.

PALAVRAS-CHAVE: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; METODOLOGIAS ATIVAS; PRÁTICAS EXPERIMENTAIS.

¹Graduanda em Licenciatura ciências biológicas, bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), UNEAL, Campus Arapiraca, estefania.marques.2021@alunos.uneal.edu.br

² Graduando em Licenciatura ciências biológicas, bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), UNEAL, Campus Arapiraca, lauan.mendes.20222@alunos.uneal.edu.br

³ Professora supervisora do PIBID Biologia, Professora de Biologia do Instituto Federal de Alagoas, maria.santos@ifal.edu.br

⁴ Professora do Curso de Ciências Biológicas e Orientadora do PIBID Biologia, UNEAL, Campus Arapiraca, claudimary.santos@uneal.edu.br



1 INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências na educação básica tem demandado o uso de metodologias ativas que promovam maior participação dos estudantes no processo de aprendizagem, tornando as aulas mais dinâmicas e significativas. A utilização de estratégias que colocam o aluno como protagonista favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e melhora a compreensão dos conteúdos científicos, especialmente quando associadas a atividades práticas e contextualizadas (Silva *et al.*, 2021).

Nesse contexto, atividades experimentais e o uso de materiais alternativos contribuem para a construção do conhecimento, pois aproximam os conteúdos da realidade dos estudantes e favorecem a aprendizagem significativa, principalmente no ensino de Ciências, área que exige abordagens diferenciadas para facilitar a compreensão de conceitos abstratos (Soares *et al.*, 2023).

O uso de recursos naturais como estratégia didática também favorece a interdisciplinaridade e possibilita trabalhar temas relacionados à sustentabilidade e à educação ambiental, promovendo a reflexão sobre o consumo consciente e o reaproveitamento de materiais no ambiente escolar (Rosa; Geraldo; Iared, 2024).

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem papel importante na formação inicial de professores, pois possibilita a inserção dos licenciandos no contexto escolar e incentiva o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, contribuindo para a melhoria do ensino e para a formação docente (Paniago; Sarmiento, 2018).

Portanto, intervenções pedagógicas realizadas por meio do PIBID, como oficinas, projetos e atividades durante eventos escolares, têm demonstrado resultados positivos no ensino de Ciências e na educação ambiental, favorecendo a aprendizagem ativa e a participação dos estudantes (Santos; Vasconcelos, 2018).

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo relatar a experiência de uma oficina de produção de tintas naturais com materiais do cotidiano, realizada com estudantes do ensino médio durante a Gincana Ambiental 2025, como estratégia pedagógica sustentável no ensino de Ciências no contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

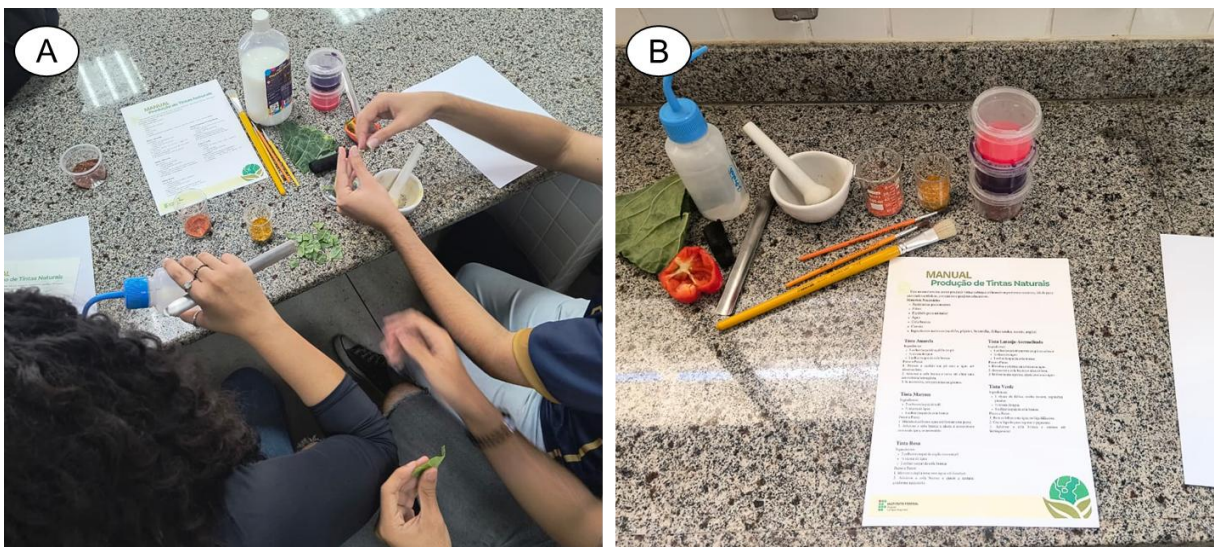


2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, caracterizado como relato de experiência. A atividade foi realizada no dia 28 de junho de 2025, no Instituto Federal de Alagoas – Campus Arapiraca, durante a Gincana Ambiental 2025, em ambiente escolar. A oficina foi conduzida por bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), vinculados ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), em parceria com a disciplina de Biologia do IFAL.

Participaram da atividade 17 estudantes do ensino médio, distribuídos entre o 1º, 2º e 3º anos. A atividade foi organizada em etapas, incluindo a apresentação de um roteiro orientador, a produção de tintas a partir de materiais naturais e derivados de fácil acesso e sua aplicação em atividades artísticas. (Figura 1A e B).

Figura 1. (A) Produção das tintas naturais e (B) materiais utilizados para produção das tintas.



Fonte: Acervo dos autores, 2025.

As tintas foram produzidas a partir de substâncias como café, pimentão vermelho e verde, açafrão, páprica, folhas verdes (couve), argila marrom, argila rosa e carvão vegetal, utilizando cola branca e água como agentes aglutinantes. Para a preparação, foram utilizados utensílios simples, como recipientes, filtros, espátulas, pincéis e materiais para maceração (Anexo 1).



Ao final da oficina, foi aplicado um questionário semiestruturado, composto por questões fechadas (nível de satisfação e clareza dos objetivos) e abertas (descrição da experiência, dificuldades e interesse em reproduzir a atividade). Os dados obtidos foram analisados de forma descritiva, por meio de frequências relativas e interpretação qualitativa das respostas abertas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As produções artísticas elaboradas pelos estudantes por meio do uso das tintas naturais (Figura 2A e B) evidenciam o envolvimento ativo dos participantes durante a atividade, bem como a diversidade de cores e texturas obtidas a partir dos materiais utilizados. Observa-se que os alunos exploraram diferentes formas de aplicação das tintas, demonstrando criatividade, autonomia e interação com a proposta pedagógica. Além disso, as produções indicam a viabilidade do uso de materiais naturais e derivados como recurso didático, contribuindo para a integração entre conhecimentos científicos e expressão artística.

Figura 2. Expressão artísticas dos alunos utilizando as tintas naturais (A e B).



Fonte: Acervo dos autores, 2025.

Além das evidências visuais observadas nas produções artísticas, os dados obtidos por meio do questionário indicam boa aceitação da oficina, com participação ativa dos estudantes durante todas as etapas da atividade. A utilização de materiais naturais e derivados despertou curiosidade e interesse, favorecendo a interação entre os participantes e estimulando o aprendizado de forma lúdica e contextualizada (Figura 3A e B).

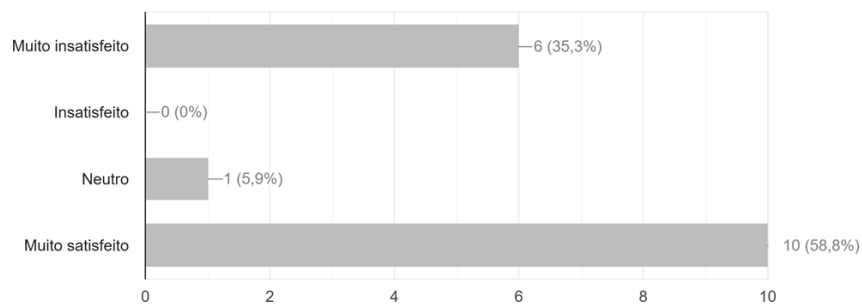
Os resultados indicam que 58,8% dos participantes relataram alto nível de satisfação, embora uma parcela (35,3%) tenha apresentado menor nível de



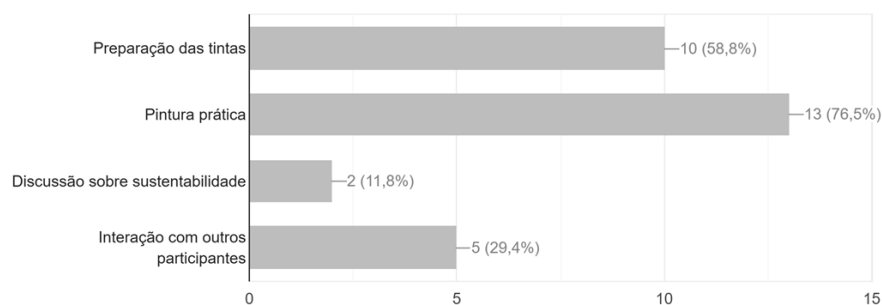
satisfação. A etapa mais apreciada pelos alunos foi a produção das tintas e a realização das pinturas, destacando o caráter prático e criativo da atividade, o que pode estar relacionado ao protagonismo dos estudantes e à possibilidade de experimentação direta, elementos centrais das metodologias ativas (Figura 3B). Esse resultado reforça que práticas que integram ciência e arte ampliam as possibilidades de aprendizagem, tornando o ensino mais atrativo e significativo (Rosa; Geraldo; Iared, 2024).

Figura 3. (A) nível de satisfação dos alunos e (B) o que mais gostaram durante a oficina.

(A) Qual seu nível de satisfação geral com a oficina?



(B) Qual parte da oficina você mais gostou?



Fonte: Acervo dos autores, 2025.

Esses resultados estão em consonância com estudos que destacam que metodologias ativas, especialmente aquelas baseadas em atividades práticas, promovem maior engajamento dos estudantes e favorecem a construção do conhecimento de forma significativa (Moran, 2018; Soares *et al.*, 2023). Segundo esses autores, a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia.

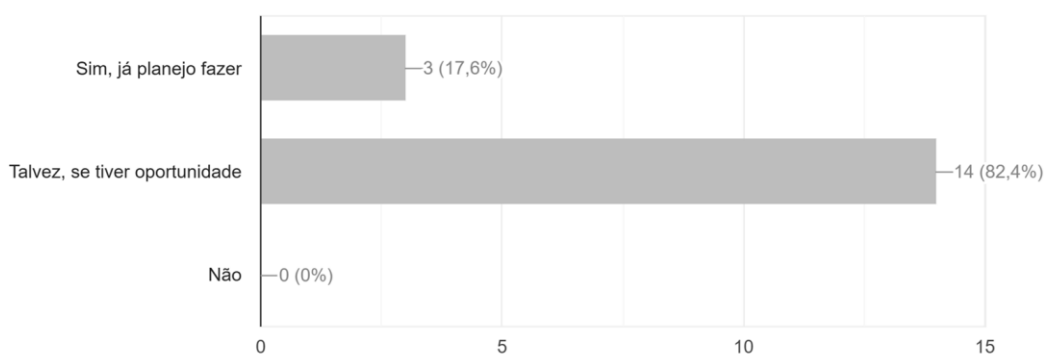


Entre as dificuldades relatadas, destacaram-se a etapa de maceração dos materiais e a obtenção da consistência adequada das tintas, o que evidencia a necessidade de mediação pedagógica durante atividades experimentais. Apesar disso, a maioria dos estudantes descreveu a experiência como interessante, divertida e educativa, indicando que a atividade contribuiu para a compreensão de conceitos relacionados à sustentabilidade e ao reaproveitamento de recursos naturais.

Dentre os participantes, 3 afirmaram que pretende reproduzir a atividade em casa, e 14 afirmaram que pretendem reproduzir a atividade, caso tenham oportunidade (Figura 4). Esse resultado evidencia o potencial da atividade em ultrapassar o ambiente escolar, estimulando a aplicação do conhecimento no cotidiano dos estudantes. Corroborando com a perspectiva de que práticas contextualizadas e baseadas em situações reais ampliam a retenção do conhecimento e estimulam a aplicação do aprendizado fora do ambiente escolar (Bacich; Moran, 2018).

Figura 4. Resposta dos alunos sobre a replicação das tintas em casa.

Você pretende replicar o uso de tintas naturais em casa ou no trabalho/escola?



Fonte: Acervo dos autores, 2025.

Dessa forma, os resultados obtidos reforçam que atividades práticas com materiais alternativos constituem estratégias pedagógicas eficazes no ensino de Ciências, promovendo maior envolvimento dos estudantes e contribuindo para a formação de uma consciência ambiental crítica no contexto escolar.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de tintas naturais para produção de pinturas artísticas durante a oficina na Gincana Ambiental 2025 mostrou ser uma estratégia pedagógica relevante para o ensino de biologia, promovendo a aprendizagem ativa, interdisciplinaridade e reflexão sobre sustentabilidade. O maior grupo dos participantes se encantou com a possibilidade de criar pigmentos a partir de substâncias naturais, demonstrando curiosidade e satisfação em produzir a própria tinta. Contudo, um pequeno grupo adotou uma postura de menor interesse, o que é natural nesse formato de oficina, provavelmente, por preferir técnicas tradicionais.

A atividade possibilitou um bom engajamento dos estudantes, estimulou a criatividade e favoreceu a compreensão de conteúdos científicos por meio da experimentação. Além disso, a avaliação positiva dos participantes demonstra que práticas didáticas com materiais simples e acessíveis podem contribuir significativamente para o processo de ensino-aprendizagem.

A experiência também evidenciou a importância do PIBID na formação inicial de professores, proporcionando aos licenciandos vivências pedagógicas no ambiente escolar e incentivando o desenvolvimento de metodologias inovadoras.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), pela oportunidade de vivência na prática docente, contribuindo para a formação acadêmica e profissional dos licenciandos. Agradecemos à Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) e ao Instituto Federal de Alagoas – Campus Arapiraca, pelo apoio na realização das atividades, bem como aos estudantes participantes da oficina realizada durante a Gincana Ambiental 2025, cuja colaboração foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.



REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e desafios. **Educação em Revista**, v. 34, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698190935>.

ROSA, L. C.; GERALDO, S. M. S.; IARED, V. G. Educação ambiental e arte no contexto do PIBID. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 19, n. 2, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2024.v9.15799>.

SANTOS, E. A. V.; VASCONCELOS, M. T. O. A educação ambiental no ensino básico através das intervenções do PIBID. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 13, n. 4, 2018. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2018.v13.2608>.

SILVA, M. G.; LEAL, V. M.; LUNA, K. P. O.; BARBOSA, M. S. A. Metodologias ativas utilizadas pelos participantes do PIBID no modelo de aula remota. **Anais do CONAPESC**, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br>. Acesso em: 20 jan. 2026.

SOARES, L. C. R.; REIS, P. B.; BICHARA, C. N. C.; PAULA, M. T.; PONTES, A. N. A importância da utilização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de Biologia e Química. **Scientia Naturalis**, v. 5, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.29327/269504.5.2-20>.



ANEXOS

Anexo 1. Manual de produção de tintas naturais.

MANUAL Produção de Tintas Naturais

Este manual ensina como produzir tintas naturais utilizando ingredientes caseiros, ideais para atividades artísticas, artesanato e projetos educativos.

Materiais Necessários

- Recipientes para mistura
- Filtro
- Espátula para misturar
- Água
- Cola branca
- Carvão
- Ingredientes naturais (açafraão, páprica, beterraba, folhas verdes, argila, café)

Tinta Amarela

Ingredientes:

- 2 colher (sopa) de açafraão em pó
- ½ xícara de água
- 1 colher (sopa) de cola branca

Passo a Passo:

1. Misture o açafraão em pó com a água até dissolver bem.
2. Adicione a cola branca e mexa até obter uma consistência homogênea.
3. Se necessário, coe para remover grumos.

Tinta Marrom

Ingredientes:

- 2 colheres (sopa) de café
- ½ xícara de água
- 1 colher (sopa) de cola branca

Passo a Passo:

1. Misture o café com água até formar uma pasta.
2. Adicione a cola branca e ajuste a consistência com mais água, se necessário.

Tinta Rosa

Ingredientes:

- 2 colheres (sopa) de argila rosa, pode ser substituído por beterraba ou pimentão vermelho triturado.
- ½ xícara de água
- 1 colher (sopa) de cola branca

Passo a Passo:

1. Misture a argila rosa com água até dissolver.
2. Adicione a cola branca e ajuste a textura conforme necessário.

Tinta Laranja-Avermelhada

Ingredientes:

- 1 colher (sopa) de páprica em pó ou colorau
- ½ xícara de água
- 1 colher (sopa) de cola branca

Passo a Passo:

1. Dissolva a páprica ou colorau na água.
2. Acrescente a cola branca e misture bem.
3. Se ficar muito espessa, ajuste com mais água.

Tinta Verde

Ingredientes:

- 1 xícara de folhas verdes (couve, espinafre) picadas
- ½ xícara de água
- 1 colher (sopa) de cola branca

Passo a Passo:

1. Bata as folhas com água no liquidificador.
2. Coe o líquido para separar o pigmento.
3. Adicione a cola branca e misture até homogeneizar.

Tinta Preta

Ingredientes:

- Carvão macerado
- ½ xícara de água
- 2 colher (sopa) de cola branca

Passo a Passo:

1. Bata as folhas com água no liquidificador.
2. Coe o líquido para separar o pigmento.
3. Adicione a cola branca e misture até homogeneizar.

