

PRÁTICAS DE INSTRUMENTALIZAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O TEMA - DROGAS E SEU IMPACTO NA SOCIEDADE

Banuma Natividade Soares Badinca¹
David Kaick Da Costa Silveira²
Viviane Pinho De Oliveira³

RESUMO

O trabalho apresenta um relato de experiência desenvolvido na disciplina Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia I (IECB I), do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNILAB, cujo objetivo foi planejar, produzir e ministrar uma miniaula para o Ensino Fundamental II sobre o tema “Drogas e seu impacto na sociedade”. O trabalho utilizou uma metodologia qualitativa-descritiva. O relato integra diferentes etapas formativas: análise crítica do livro didático, estudo das modalidades didáticas, pesquisa sobre Educação Inclusiva, elaboração do plano de aula e apresentação da mini aula. A análise do livro didático permitiu identificar limitações na abordagem do tema, especialmente quanto à contextualização social e à profundidade conceitual, reforçando a importância de uma leitura crítica dos materiais pedagógicos. O estudo das modalidades didáticas ampliou a compreensão dos discentes sobre estratégias de ensino adequadas ao tema, destacando a relevância de metodologias expositivas, práticas, investigativas e ativas. A pesquisa sobre Educação Inclusiva concentrou-se no Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), possibilitando a elaboração de estratégias específicas para garantir a participação efetiva de estudantes com esse perfil. O plano de aula foi elaborado com base nas habilidades da BNCC, assegurando alinhamento às competências essenciais previstas para o Ensino Fundamental. A mini aula foi estruturada em três momentos: avaliação diagnóstica por meio de perguntas iniciais, exibição de vídeo seguida de discussão guiada e atividade lúdica de quiz, finalizada com tarefa de fixação. A prática evidenciou a importância do planejamento docente, da seleção criteriosa de recursos didáticos e da adaptação das estratégias para atender à diversidade da turma. Os resultados demonstram que a experiência contribuiu significativamente para a formação inicial dos licenciandos, permitindo vivenciar o papel docente, refletir sobre o ensino de temas sensíveis e compreender a necessidade de práticas inclusivas e contextualizadas no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Drogas; Educação inclusiva; Formação docente.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira(UNILAB), Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, banasoba@aluno.unilab.edu.br¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza(UNILAB), Discente, davidkaick123@gmail.com²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira(UNILAB), Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Docente, vivianepo@unilab.edu.br³

INTRODUÇÃO

O Curso de Ciências Biológicas possui em seu Projeto Político do Curso (PPC) cinco disciplinas de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia (IECB), que são alocadas como práticas como componentes curriculares. O presente trabalho se trata de uma produção a partir da disciplina de IECB I, cujos conteúdos teóricos são organizados em articulação interdisciplinar para o Ensino Fundamental II.

Para este trabalho, a turma foi dividida em equipes e temas foram sorteados. O conteúdo selecionado para composição deste trabalho foi “Drogas e seu impacto na sociedade”, que tratou sobre as divisões das drogas (lícitas e as ilícitas), o que causam no nosso organismo assim como os seus impactos na sociedade. Trabalhar o tema drogas e seu impacto na sociedade no Ensino Fundamental é relevante para conscientizar as crianças e adolescentes sobre os perigos e consequências do uso e dependência de drogas.

Costa (2024) ressalta que intervenções docentes são fundamentais na prevenção do uso de drogas lícitas entre estudantes, destacando o papel dos educadores na promoção de comportamentos saudáveis. Da Silva (2025) mostra a importância que os professores têm em criar um senso crítico dos alunos assim fazendo-os pensar e saber distinguir o que é bom e não, ou seja ela fala de como o tema é extremamente complicado de se abordar no ensino mais que é fundamental sabendo que envolve muitos aspectos (social, psicológico e educacionais).

De Paiva et al. (2008) aprofundam essa discussão ao apresentar um modelo de habilidades de vida voltado à promoção da saúde, defendendo a escola como espaço privilegiado para ações preventivas diante das transformações no conceito de adolescência. Cordovil e Leite (2023) evidenciam, por meio de mapeamento territorial, que escolas em situação de vulnerabilidade social apresentam maior propensão ao contato com drogas, e destacam que projetos educativos podem transformar a percepção dos estudantes. Por fim, de Souza (2022) discute a função social da escola como espaço de convergência de Tecnologias Sociais voltadas à prevenção, apontando desafios estruturais que dificultam sua implementação.

A partir desse contexto, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência formativa vivenciada na disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia I, descrevendo as etapas de análise do livro didático, estudo das modalidades didáticas, pesquisa sobre educação inclusiva, elaboração do plano de aula e produção de uma miniaula sobre o tema “Drogas e seu impacto na sociedade”. Buscou-se evidenciar como esse percurso contribuiu para o desenvolvimento de competências docentes, para a construção de práticas pedagógicas, inclusive para a qualificação do ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência, utilizando uma metodologia qualitativa-descritiva, no qual se descreve as atividades desenvolvidas na disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia I, semestre 2025.2 do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da UNILAB. A abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas (Minayo, 2003). Quanto aos objetivos esta é uma pesquisa descritiva, que na visão de Gil (2008), tem por meta descrever as características de determinadas populações ou fenômenos.

O relato de experiência está baseado nas etapas desenvolvidas no âmbito da disciplina: 1. Análise do Livro didático; 2. Estudo sobre as Modalidades Didáticas; 3. Pesquisa sobre a educação inclusiva; 4. Elaboração do Plano de Aula e 5. Produção e apresentação de uma miniaula sobre o tema “Drogas e seu impacto na sociedade”

Os resultados dessas produções estão descritos na seção seguinte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início da disciplina, a turma dialogou sobre a identidade docente e os desafios do professor no século XXI. A reflexão mostrou que a prática docente exige planejamento, estudo e seleção adequada do livro didático, das metodologias, dos recursos e das modalidades didáticas.

Essa reflexão encontra respaldo em Placco Souza (2024), que destacam a multiplicidade de demandas contemporâneas e a necessidade de superar a fragmentação na formação inicial. As autoras ressaltam que planejamento pedagógico, escolha de metodologias e análise crítica de materiais didáticos são competências essenciais ao professor atual.

1. Análise do Livro didático

A primeira etapa foi a análise do Livro Didático (LD) “A vontade de Saber Ciências”, de GOWDAK, Demétrio; MARTINS e Eduardo, ed. São Paulo: FTD, 2015, capítulo 16, p. 248-253. Para a análise, utilizou-se um roteiro de Krasilchik (2011) adaptado pela professora da disciplina.

Consideramos que o livro apresenta informações assertivas sobre o assunto, mas aborda pouco os impactos sociais das drogas e oferece conteúdo limitado para um tema complexo. Poderia ser mais ilustrativo e detalhar os efeitos colaterais e a importância de não consumir determinadas drogas. A análise do LD permitiu identificar lacunas e refletir sobre como complementar seu conteúdo no planejamento docente.

A análise realizada dialoga com Zimmer; Follis (2025), que identificam contradições e limitações recorrentes nos LDs da Educação Básica. Embora apresentem informações essenciais, esses materiais frequentemente deixam de contextualizar temas complexos e dimensões sociais relevantes. Assim, a avaliação crítica do LD é fundamental para identificar lacunas e selecionar metodologias complementares.

2. Estudo sobre as Modalidades Didáticas

Após a análise do livro didático, foram realizados estudos sobre modalidades didáticas, abordando aulas expositivas/dialogadas; práticas com demonstrações, experimentações ou aulas de campo; aulas em espaços não formais; e metodologias ativas, como projetos de pesquisa, Aprendizagem Baseada em Problemas e uso de TDICs. Essas modalidades buscam promover interdisciplinaridade, contextualização, autonomia, criatividade e criticidade.

De acordo com Krasilchik (2011), a escolha da modalidade didática depende do conteúdo e dos objetivos: aulas expositivas e demonstrações podem ser usadas para transmissão de informações; aulas práticas e projetos, para investigações; e simulações e trabalhos dirigidos, para analisar causas e implicações do desenvolvimento da Biologia.

A discussão ampliou nossa percepção sobre como adaptar o conhecimento teórico ao tema drogas e seu impacto na sociedade.

3. Pesquisa sobre a educação inclusiva

Em seguida, foram realizadas pesquisas sobre Educação Inclusiva, envolvendo Deficiência Visual, Deficiência Auditiva, Dislexia, Autismo, TDAH e Deficiência Intelectual. A turma debateu os achados e, neste trabalho, o público-alvo foi o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Considerando que desatenção, hiperatividade e impulsividade podem interferir no ensino e na aprendizagem, o professor deve planejar estratégias que incluam diferentes perfis. Medeiros et al. (2024) reforçam a importância de estratégias diferenciadas, recursos visuais e atividades práticas para a participação efetiva de estudantes com TDAH, destacando a adaptação do planejamento para promover inclusão e equidade.

4. Elaboração do Plano de Aula

Os discentes também vivenciaram a elaboração de planos de aula, com ênfase nas habilidades da BNCC. O plano foi elaborado para a mesma temática analisada no livro didático, juntamente com pesquisa nos parâmetros da BNCC, documento de referência para a educação no Brasil.

A BNCC estabelece direitos de aprendizagem e competências e habilidades essenciais que os alunos devem desenvolver ao longo da educação infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio (BNCC, 2017).

5. Produção e apresentação de uma miniaula sobre o tema “Drogas e seu impacto na sociedade”

A última etapa consistiu na elaboração e apresentação da aula, com suas metodologias, modalidades e recursos didáticos. A aula foi apresentada em 05 de novembro de 2025, para alunos da disciplina IECB I, no laboratório de Biologia Geral, Campus das Auroras, UNILAB, Redenção, CE. Foi planejada para uma turma de 8º ano, com um aluno com TDAH, e organizada em três momentos.

1º momento: A aula iniciou com perguntas sobre drogas, como o que são, quais os alunos conheciam e qual sua opinião sobre elas, buscando realizar uma avaliação diagnóstica dos conhecimentos prévios. Os colegas simularam uma turma de 8º ano para tornar a situação mais realista.

2º momento: Foi exibido um vídeo (https://youtu.be/k8TWJTIEG_s?si=oZW26jaGYTovzPGF) como recurso educativo para visualizar efeitos e riscos do uso de drogas e estimular a reflexão. Após o vídeo, discutimos que as drogas não se restringem a maconha, tabaco, cocaína e crack, incluindo medicamentos, cigarros e bebidas alcoólicas. Utilizamos imagens para contextualizar as classificações segundo a legalidade: lícitas (substâncias que podem ser utilizadas com prescrição médica) e ilícitas (substâncias que não podem ser produzidas, comercializadas nem utilizadas), além de seus impactos no organismo.

Para o público com TDAH, utilizamos perguntas frequentes para manter a interação e materiais palpáveis, como um pato de plástico que acendia, associado à música na brincadeira da batata quente. Quando a música parava, a pessoa com o pato respondia à pergunta, estratégia utilizada para favorecer a atenção do aluno.

3º momento: Ao final, realizamos um quiz com um patinho que passava de mão em mão enquanto a música tocava. Quando a música parava, a pessoa que estava com o patinho respondia à questão. Como atividade de fixação, foi proposto um caça-palavras para casa.

Marinho et al. (2024), de forma similar, analisaram ações educativas sobre drogas em escolas públicas e destacaram a importância de metodologias diversificadas, recursos audiovisuais e atividades práticas para a conscientização dos estudantes. Os autores consideraram essas ações eficazes na conscientização sobre drogas lícitas e ilícitas e ressaltaram a contribuição da escola no combate às drogas e na desconstrução de preconceitos, diante do contato cada vez mais precoce dos jovens com essas substâncias.

Trabalhar a temática das drogas no ensino de Ciências é fundamental para desenvolver consciência, responsabilidade e senso crítico diante de um problema que envolve dimensões biológicas, sociais e psicológicas. O uso de perguntas diagnósticas, vídeos, imagens, atividades lúdicas e estratégias inclusivas favoreceu a compreensão dos efeitos das drogas no organismo, estimulou reflexões sobre seus impactos sociais e promoveu a autonomia dos estudantes na tomada de decisões informadas.

CONCLUSÕES

As atividades desenvolvidas na disciplina de IECB I fortaleceram a formação dos licenciandos ao integrar análise de materiais didáticos, estudo de metodologias, planejamento e prática de ensino. A experiência de elaborar e ministrar uma aula sobre drogas em uma perspectiva social e crítica permitiu compreender a importância de abordar temas sensíveis no ensino de Ciências, promovendo consciência, responsabilidade e reflexão entre os estudantes. Para os futuros professores, essa vivência foi essencial para consolidar

competências pedagógicas e reconhecer o papel da escola na formação crítica dos jovens.

AGRADECIMENTOS

Expressamos a nossa gratidão à nossa professora, que foi muito paciente ao nos orientar durante as aulas e que buscou nos ajudar a elaborar uma aula o mais lúdica possível, permitindo-nos experimentar como é ser professor ou professora. Agradecemos também aos nossos colegas, que encararam a atividade com seriedade, interpretando crianças com TDAH da forma mais realista possível.

Muito obrigada, professora Viviane Pinho de Oliveira!

REFERÊNCIAS

- COROVIL, Iana Maria Rodrigues; DE SOUZA LEITE, Martinho. DROGAS DE ABUSO: A TECNOLOGIA SOCIAL COMO RECURSO DE PREVENÇÃO E A FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES. *Revista de Extensão da Integração Amazônica*, v. 4, n. 1, p. 110-113, 2023.
- COSTA, Beatriz Souza Farias da. A utilização de jogos e dinâmicas no ensino de biologia: uma experiência no programa Residência Pedagógica. 2023. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal da Paraíba, Campus Cabedelo, Cabedelo, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3281>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- COSTA, Sandra Oliveira. Intervenções Docentes na Prevenção do Consumo de Drogas Lícitas no Ensino Fundamental e Médio: Uma Perspectiva Pedagógica. *HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)*, v. 41, n. 1, p. 486-498, 2024.
- DA SILVA, Maria Marlene Torres. Educação e prevenção: a questão drogas nas escolas.
- DE SOUZA, Danilo Ornelas. Tecnologia social: um estudo sobre a escola como rede de convergência para o enfrentamento ao uso de drogas. 2022.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2011.
- MARINHO, O. R. et al. Ações educativas e preventivas sobre drogas nas escolas. *Revista Sociedade Científica*, v. 7, n. 1, p. 3797-3827, 2024.
- MEDEIROS, A. M. T. et al. Inclusão escolar de alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, v. 29, n. 7, p. 42-45, 2024.
- MINAYO, Maria Cecília de Sousa. O desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 9-29.
- PAIVA, Fernando Santana de; RODRIGUES, Marisa Cosenza. Habilidades de vida: uma estratégia preventiva ao consumo de substâncias psicoativas no contexto educativo. *Estudos e pesquisas em psicologia*, v. 8, n. 3, p. 0-0, 2008.
- PLACCO, M.N. DE S.; TREVISAN DE SOUZA, L. Identidades de Professores na Escola do século XXI: : novas demandas e desafios à formação. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, Santos, SP, Brasil, v. 16, n. 42, p. 300-312, 2024. DOI: 10.58422/repesq.2024.e1599. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1599>. Acesso em: 20 ago. 2026.
- ZIMMER, D.; FOLLIS, R. Contradições e expansões no uso do livro didático: implicações para a formação docente e a garantia da aprendizagem. *DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação*, Araraquara, v. 26,

n. 00, p. e025012, 2025. DOI: 10.30715/doxa.v26i00.20533. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/doxa/article/view/20533>. Acesso em: 20 ago. 2026.