

QUI-MÓVEL SEMEANDO UM FUTURO ECOEFICIENTE

Roseli Brito dos Santos¹
Rosângela de Brito Santos²
Michael da Silva Nascimento³
Adriana Santos Teixeira⁴
Romária Pereira de Araújo⁵

RESUMO

O projeto Qui-Móvel: Semeando um Futuro Ecoeficiente foi desenvolvido por licenciandos(as) em Geografia e Ciências Biológicas, na função de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no Instituto de Educação de Santa Inês - Bahia. A iniciativa visa apoiar o trabalho docente por meio de oficinas práticas sobre temas ambientais e a circulação de *fake news*. O projeto enriquece o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo aos estudantes uma abordagem integrada e atualizada sobre questões ambientais, com base em informações confiáveis e científicas. Para disseminação do conhecimento científico nas áreas da química, biologia e meio ambiente, a metodologia inclui revisão bibliográfica e oficinas temáticas que articulam teoria e prática, promovendo a construção de materiais didáticos e a reflexão crítica, fortalecendo o papel da escola como espaço de formação cidadã e consciente. Através do projeto Qui-móvel, foram realizadas ações que permitem aos estudantes a possibilidade de decodificar a relação entre a Educação Ambiental, a disciplina de ciências, a química e suas respectivas realidades. Durante a realização das atividades, foi possível notar que os estudantes apresentavam interesse em participar das atividades propostas, bem como respondiam com facilidade as perguntas realizadas durante os jogos didáticos desenvolvidos, demonstrando conhecimento sobre as temáticas. As atividades lúdicas produzidas nesse projeto somam as trocas de saberes dos estudantes ao mesmo tempo que intensificam o trabalho pedagógico. É possível observar que a partir do desenvolvimento de cada atividade realizada pelos bolsistas junto ao corpo discente da escola-campo, não apenas contribui para um diálogo com a educação básica como possibilita maior proximidade com a realidade de cada estudante em relação às temáticas apresentadas neste trabalho.

Palavras-chave: Atividades lúdicas, ensino-aprendizado, PIBID.¹

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia do IF Baiano – BA, roseli.brito356@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia do IF Baiano – BA, rosangelasantosls3709@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia do IF Baiano – BA,
michaelnascimentoknoward@outlook.com;

⁴ Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas do IF Baiano Campus Santa Inês – BA, drikalara01@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: Professora Drª, do IF Baiano Campus Santa Inês - BA, romaria.araujo@ifbaiano.edu.br.





INTRODUÇÃO

O projeto **Qui-Móvel: Semeando um Futuro Ecoeficiente** foi idealizado pela bolsista supervisora Adriana Teixeira e está sendo desenvolvido pela mesma junto aos demais bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, no âmbito escolar Instituto de Educação de Santa Inês Professora Maria Das Graças Almeida Pereira.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação – MEC e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica brasileira (Brasil, 2024).

O projeto Qui-Móvel tem o objetivo promover, de forma continuada no decorrer dos dois anos vigentes do projeto, uma alternativa para a disseminação do conhecimento científico nas áreas da química, biologia e meio ambiente. Este projeto tem caráter interdisciplinar, uma vez que as atividades serão desenvolvidas por estudantes da licenciatura em Geografia e em Ciências Biológicas simultaneamente. Essa relação promove o discernimento destes temas, visto que os licenciandos da geografia têm a possibilidade de expor suas concepções sobre o tema a partir do olhar geográfico, enquanto os licenciandos em ciências biológicas expõem sua visão sobre o tema a partir da perspectiva biológica e, deste modo, os estudantes da escola-campo têm acesso a uma informação muito mais ampla e aprofundada. Abordando o que Hilton Japiassu (1976) defende: "A interdisciplinaridade trata-se de explorar as fronteiras das disciplinas e as zonas intermediárias entre elas".

Além de proporcionar conhecimentos técnicos, o projeto busca combater a disseminação de *fake news* relacionadas a esses temas, oferecendo aos participantes informações confiáveis embasadas no conhecimento científico. Este projeto surgiu mediante ao aumento na divulgação de notícias falsas, sobretudo nas redes sociais e, ao proporcionar conhecimentos técnicos, promove a articulação entre a teoria e a prática por meio de apresentações e realização de atividades práticas sobre as temáticas, posteriormente. Essa articulação é essencial para o processo educativo, pois, na perspectiva de Paulo Freire (1987) a união da teoria e da prática se configura como *práxis*, um movimento de ação-reflexão sobre a realidade visando à sua transformação.





METODOLOGIA

O projeto **Qui-Móvel: Semeando um Futuro Ecoeficiente** é fundamentado na proposta de divulgar materiais científicos relacionados à química, à sustentabilidade ambiental e ao manejo adequado de resíduos sólidos, além de combater a propagação de fake news.

As oficinas tiveram como foco a construção de materiais didáticos, a partir de práticas que promovem o conhecimento e a conscientização sobre esses temas, estimulando a educação crítica e prática na comunidade.

Para a realização deste trabalho, são utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: a) Revisão da literatura; b) Realização de oficinas e construção de materiais didáticos sobre as diferentes temáticas das áreas da química, biologia e meio ambiente.

REFERENCIAL TEÓRICO

Este projeto proporciona aos alunos a troca de experiências e conhecimentos de forma lúdica e prazerosa. Valoriza não só o conhecimento e as experiências dos alunos com a comunidade local, mas também o conhecimento científico abordado nas oficinas, seminários e atividades. Ou seja, a bagagem de conhecimento trazida pelo aluno é de suma importância para a troca de conhecimento com o professor e os pibidianos. Nesse sentido, Freire afirma:

“Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela saberes socialmente construídos na prática comunitária”.
(FREIRE, 2015, P. 17).

Para Freire (2015), “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses fazeres se encontram um no corpo do outro”. Partindo desse pensamento, o projeto Qui-Móvel: Semeando um Futuro Ecoeficiente se mostra como agente de pesquisa. Antes de sua atuação, ele aborda pesquisas teóricas, questionamentos críticos dos temas e as formas de abordar cada tema trabalhado. Durante sua intervenção, há a análise das abordagens, a observação do comportamento dos alunos e a dinâmica do processo. Após a intervenção, será feita a análise da metodologia, as autocriticas, a reflexão sobre a abordagem e os pontos positivos adquiridos.



Com esses pontos analisados, é realizada uma pesquisa das diferentes maneiras de abordar os diversos temas, do conhecimento que será passado aos alunos, da valorização de seu conhecimento prévio e dos pontos problemáticos discutidos. Nessa perspectiva, as formas de intervenção são diferentes para melhor aprendizado dos alunos. Ou seja, a forma de pesquisa e intervenção do projeto se expressa continuamente, e seu ensino se renova a cada tema abordado.

Vygotsky afirma que a relação entre o uso de instrumentos e a fala afeta as funções psicológicas, como a percepção, as operações sensório-motoras e a atenção. Ou seja, a criança terá sua percepção e aprendizado de um determinado objeto ao vê-lo e tocá-lo. Com o uso do objeto e a fala, a relação entre a fala e o objeto é feita, voltando a sua total atenção e percepção para o aprendizado. Com esse objetivo, o projeto Qui-Móvel busca abordar temas que se relacionam com objetos para melhor compreensão dos estudantes, esses temas são abordados com interação social onde a valorização do conhecimento prévio do estudante é validada.

Para Howard Gardner (1983), a inteligência não é específica, mas sim composta de múltiplas competências independentes. Partindo desse pressuposto, o projeto Qui-Móvel: Semeando um Futuro Ecoeficiente defende um aprendizado que envolve as diferentes formas de inteligências, como: a Inteligência Interpessoal, ao estimular a interação no aprendizado; a Naturalista, ao ligar o aprendizado com a realidade de forma envolvente e prática; e a Inteligência Corporal-Cinestésica, ao propor oficinas que possuem a interação dos alunos com o objeto estudado. Levando em conta essas inteligências defendidas por Gardner, o projeto foi elaborado para estimular os alunos no processo de aprendizado contínuo com abordagens dinâmicas.

Dessa forma, o projeto não se trata do ato de só transferir o conhecimento para os alunos, mas da criação de possibilidades para o aprendizado, valorizando seu saber, a troca de conhecimento e o aprendizado do saber científico. Nessa perspectiva, os pibidianos envolvidos valorizam o respeito e o diálogo na construção da autonomia dos estudantes, envolvendo-os no processo de aprendizado.

“O bom professor é o que consegue, enquanto fala, trazer o aluno até a intimidade do movimento de seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma “cantiga de ninar”. Seus alunos cansam, não dormem. Cansam porque acompanham as idas e





vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas, suas incertezas".
(Freire,2015,p. 44).

O projeto, além de trazer o conhecimento científico aos alunos, valoriza e respeita o conhecimento prévio desses estudantes, envolvendo-os em experiências que valorizam esse conhecimento e os fazem aprender e reaprender de uma forma lúdica e dinâmica. O conhecimento prévio é o alicerce e o motor para a construção de novos conhecimentos de Ciências e para a aprendizagem autônoma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do projeto Qui-móvel são realizadas ações que desenvolvem aos estudantes a possibilidade de decodificar a relação entre a Educação Ambiental, a disciplina de ciências, a química e suas respectivas realidades. Tal projeto é constituído na possibilidade de que o estudante assuma essas relações como objeto de reflexão. Como primeira atividade proposta, o tema de interesse foi o desenvolvimento de atividades que abordassem a Educação Ambiental, salientando a reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, com a realização da Oficina sobre resíduos sólidos, a produção de uma composteira e a aplicação do jogo didático separ(ação).

A oficina de resíduos sólidos (Figura 1) foi realizada com estudantes das turmas de 9º ano, na qual apresentou informações sobre o descarte e reutilização de resíduos sólidos, com o objetivo de conscientizar os estudantes sobre a importância de práticas sustentáveis para a preservação do meio ambiente. A realização da dinâmica da filtragem da água (Figura 2), elaborada na oficina, apresentou uma alternativa menos agressiva ao meio ambiente no tratamento da água. A dinâmica mostrou que é possível criar soluções simples e eficazes para o saneamento utilizando resíduos sólidos, ainda que o uso do filtro não trate a água potável corretamente, mas mostra a importância da filtragem como algo fundamental e de grande relevância para o processo de purificação da água.





Figura 01 - Apresentação da oficina sobre resíduos sólidos



Fonte: PIBID 2025

Figura 02 - Filtro de água feito durante a realização da oficina



Fonte: PIBID, 2025

O material didático intitulado "separ(ação)" é um jogo didático de tabuleiro (figura 3) que tem como objetivo promover a aprendizagem a respeito do descarte adequado dos resíduos sólidos através da resolução de questões sobre a temática.

Durante a realização da atividade, foi possível notar que os estudantes apresentavam interesse em participar da atividade, bem como respondiam as perguntas com facilidade, demonstrando conhecimento sobre a temática.



Figura 03 - Aplicação do jogo didático Separ(ação)



Fonte: PIBID, 2025

A oficina sobre compoteira (Figura 4) realizou-se como iniciativa para trabalhar o manejo dos resíduos sólidos orgânicos que são descartados do refeitório da escola. A atividade acompanhada pela turma de 7º ano teve uma participação importante no processo de troca de saberes, e reutilização de materiais facilmente encontrados para a possibilidade de ser trabalhada a dinâmica da compostagem nas suas casas.

Figura 04 - Oficina sobre compoteira



Fonte: PIBID, 2025

Figura 05 - Oficina sobre compoteira



Fonte: PIBID, 2025





Diante disso, a educação ambiental busca formar uma consciência ecológica que seja também uma consciência social e política. A ação da educação ambiental não se restringe aos limites da proteção da natureza, avança na perspectiva histórica de construir uma visão do futuro, evitando repetir os erros e enganos cometidos no passado e no presente (Nunes, 2006).

Ao promover a prática da educação ambiental e conscientização dos alunos sobre os resíduos sólidos, torna-se algo de suma importância para uma transformação social sobre o cuidado do meio ambiente e a reutilização dos resíduos sólidos. Dessa forma, as dinâmicas trarão reflexões sobre a poluição da água e a importância de encontrar as soluções menos agressivas ao meio ambiente. Os resultados revelam que iniciativas conscientes como estas podem ser úteis para a conscientização, promovendo uma educação ambiental e a importância da gestão de recursos naturais.

Como propostas de atividades para facilitar a fixação dos conteúdos apresentados em sala de aula, foram desenvolvidos jogos didáticos práticos para as turmas dos 8º e 9º anos, a exemplos dessas atividades estão a trilha do saber e o bingo da tabela periódica respectivamente.

O jogo Trilha do Saber (Figura 6), traz uma proposta de aprendizagem e reforço dos temas estudados. O jogo foi desenvolvido para se adequar a qualquer tema, servindo como uma forma divertida e prática de obter conhecimento sobre os assuntos abordados durante as aulas. Este jogo foi utilizado especialmente para a revisão do conteúdo de reprodução das plantas nas turmas dos 8º anos durante o I trimestre do ano letivo.

Para a realização do jogo didático, a turma se dividiu em grupos diversos, cada equipe joga o dado e sua posição na trilha dependerá dos números obtidos. Na trilha há várias prendas, como voltar duas casas, retornar ao início de jogo ou responder uma pergunta vinculada ao conteúdo que está sendo revisado. Ao responder corretamente o grupo avança uma casa, ao errar, permanece na mesma posição passando a vez para outro grupo. A equipe que terminar a trilha em primeiro lugar ganha o jogo. Com esta dinâmica, a turma poderá desenvolver o trabalho em equipe, a troca de conhecimento e o raciocínio para revisar o assunto de uma forma divertida.



Figura 06 - Aplicação do jogo didático Trilha do saber



Fonte: PIBID, 2025

Figura 07 - Aplicação do jogo didático Trilha do saber



Fonte: PIBID, 2025

O jogo didático intitulado “Bingo da Tabela Periódica” (Figura 8) consistiu em uma atividade prática individual, realizada com as turmas do 9º ano, com o objetivo de familiarizar os estudantes com a tabela periódica, promovendo o conhecimento dos elementos químicos de forma leve e divertida.

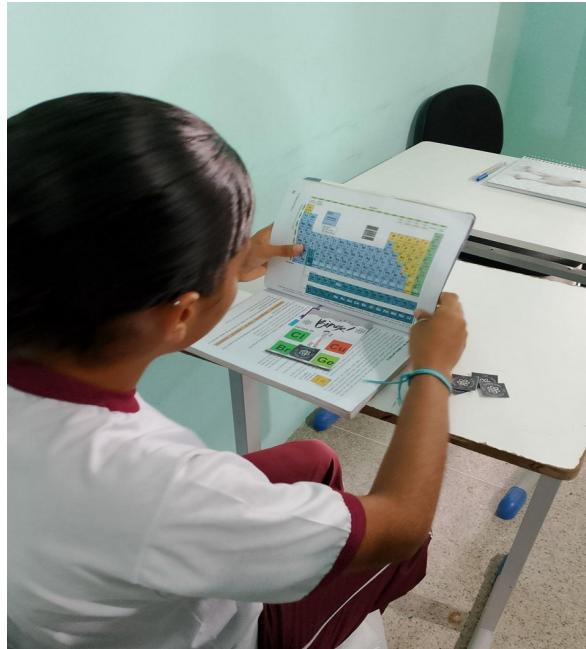
Cada aluno recebia uma cartela e, ao longo da atividade, eram feitas perguntas relacionadas ao conteúdo abordado em sala de aula. Os três primeiros estudantes que completassem corretamente todos os elementos em sua cartela recebiam prêmios. Durante a realização da dinâmica, foi possível observar que a maioria dos alunos compreendeu bem o conteúdo e participou com êxito da atividade, que também serviu como uma forma de revisão para a avaliação do final do primeiro trimestre.

Figura 08 - Realização do bingo da tabela periódica



Fonte: PIBID, 2025

Figura 09 - Realização do bingo da tabela periódica



Fonte: PIBID, 2025

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas atividades que estão sendo desenvolvidas através do projeto Qui-móvel, é possível proporcionar uma alternativa para a disseminação do conhecimento científico nas áreas da química, biologia e meio ambiente, notando-se que os discentes conseguem entender e compreender melhor os conteúdos aplicados através de realizações destas metodologias mais dinâmicas e práticas.

É possível observar que a partir do desenvolvimento e aplicabilidade de cada atividade, oficina e/ou contribuição dos bolsistas ao corpo discente da escola-campo, não apenas contribui um diálogo com a educação básica como possibilita maior proximidade com a realidade de cada estudante em relação às temáticas apresentadas neste trabalho.

REFERÊNCIAS





CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID. EDITAL Nº 23/2022. 2022. [Brasília]: Ministério da Educação, 24 abr. 2022. Disponível em:
https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/29042022_Edital_1692974_Edital_23_2022.pdf. Acesso em: 09 jul. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25^a ed. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

NUNES, Ellen. **Preservação e Conservação da natureza via consciência ecológica e cidadania ambiental: qual o papel da educação ambiental?** 1. IV SeminTUR – Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL, Caxias do Sul (RS). 7 e 8 de julho de 2006. Disponível em:
<https://search.app/BT5cz4aqCBc3G8SXA>. Acesso em: 10 de maio de 2025.