

7, 8, 9 E 10 DE NOVEMBRO DE 2023

X CONEPE

SOCIEDADE TECNOLÓGICA:
conexões para além da conectividade

ISSN 2525-975X

Estudos interdisciplinares de Ciências e Matemática como contribuidor para a promoção da saúde humana e das biodiversidades

Paulo César de Almeida Monteiro Souza¹; Denys C. Ribeiro², L.Mota³.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

paulocesarmont@gmail.com

Resumo

Baseado em uma abordagem construtivista e interdisciplinar, o projeto demonstra sua importância no enriquecimento do conhecimento escolar, mas também no crescimento humano, nas diversidades, no estímulo à troca de experiências. As conexões entre experiências do mundo real e conceitos acadêmicos, transcendendo as fronteiras tradicionais da educação, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais profunda e significativa. As experiências nos diversos ambientes de aprendizagem, permite que os alunos vejam a Ciência e a Matemática em ação, aplicando esse conhecimento para resolver problemas reais, promovendo a conscientização ambiental e o cuidado com o meio ambiente, entendendo as interações que moldam nosso planeta, cultivando habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe. Promove ainda ligações entre os estudantes e suas comunidades, impulsionando o desenvolvimento sustentável e preparando-os para enfrentar os desafios do século XXI como cidadãos informados, críticos e comprometidos com a construção de um mundo melhor².

Palavras-chave: Educação Construtivista, Interdisciplinaridade, Ciências, Matemática e Ecologia.

1. Introdução

Destacamos aqui, a busca constante por abordagens educacionais inovadoras e metodologias ativas para desenvolver habilidades escolares e formar cidadãos críticos. Introduzir uma proposta de estudos interdisciplinares de Ciências e Matemática por meio da metodologia baseada em projetos, possibilitando o debate ambiental de forma constante, conectando a aprendizagem à prática e à natureza. O projeto enfatiza a importância da educação construtivista¹ e visa integrar conhecimentos, promovendo uma visão ampla do saber. Utilizamos estudos de campo, na lavoura de abacaxi, fazendo dele, um laboratório ao ar livre, vivenciando conceitos curriculares, estimulando a curiosidade e a conscientização ambiental. A interdisciplinaridade permeia todo o projeto, desde a identificação de especificações até a resolução de problemas reais, incentivando práticas alimentares e agrícolas sustentáveis. O objetivo é preparar os educandos para os desafios contemporâneos, capacitando-os a se tornarem agentes ativos na construção de uma sociedade participativa e sustentável⁴. Este projeto é conduzido por professores voluntários para apoiar a certificação dos alunos no ENCCEJA de 2023.

2. Materiais e Métodos

7, 8, 9 E 10 DE NOVEMBRO DE 2023

X CONEPE

SOCIEDADE TECNOLÓGICA:
conexões para além da conectividade

ISSN 2525-975X

2.1. Materiais

Trena, fita métrica, régua, tubo de ensaio de 1l e de 500ml, balança, kit simples para análises de solo e da água, calculadora, quadro negro, giz, lápis, borracha e papel.

2.2. Metodologia

A metodologia adotada neste projeto foi desenvolvida simultaneamente em várias temáticas, entrelaçando disciplinas enquanto explorava o território compreendido na lavoura de abacaxi e as diversidades ao seu redor. Isso proporcionou um debate coletivo abrangente sobre questões cruciais, como ecologia, contaminação da água e do solo por agrotóxicos e fertilizantes químicos. Ao mesmo tempo, o projeto enfocou o cuidado com a biodiversidade, promovendo a saúde humana e a preservação do meio ambiente. Os alunos aprenderam sobre a produção de alimentos saudáveis e ganharam conhecimento sobre a importância da agricultura familiar e a produção de alimentos saudáveis em contraste com o agronegócio.



Figura. Impactos meio ambiente x agroecologia.

Essa abordagem interdisciplinar e prática permitiu que os alunos vissem como Ciências, Matemática, Saúde, Meio Ambiente e Agricultura estão intrinsecamente ligados à vida real. Proporcionando não apenas conhecimentos acadêmicos sólidos, mas também com um compromisso com a conscientização ambiental, a renovação da natureza e a promoção de práticas sustentáveis em suas vidas diárias. Essas lições são inestimáveis à medida que enfrentamos os desafios crescentes da conservação ambiental e da saúde global.

7, 8, 9 E 10 DE NOVEMBRO DE 2023

X CONEPE

SOCIEDADE TECNOLÓGICA:
conexões para além da conectividade

ISSN 2525-975X

3. Resultados e Discussão

A interdisciplinaridade teve um impacto significativo nos alunos, proporcionando um ambiente mais familiar com a Matemática, com a conscientização ambiental e incentivando práticas sustentáveis. A abordagem prática construtivista e simultâneas dos conteúdos, o trabalho em equipe, a integração das histórias de vida dos alunos e o foco na agroecologia destacam-se neste projeto. Os alunos não só adquiriram conhecimentos, mas também desenvolveram habilidades e valores que os capacitaram a agentes de mudança em prol de um futuro mais sustentável e saudável. Isso demonstra o potencial da educação em promover uma consciência comprometida com a preservação ambiental e práticas responsáveis.

4. Conclusões

Os resultados e experiências desse estudo interdisciplinar reforçam a importância de as escolas adotarem práticas educacionais construtivistas e interdisciplinares. Essa abordagem vai muito além da simples transmissão de conteúdo, promovendo uma aprendizagem mais profunda, significativa e transformadora³.

Ao vivenciar os conteúdos na prática, os alunos não apenas os compreendem melhor, mas também internalizam valores essenciais, como a conscientização ambiental, a coletividade, a consciência crítica e a autonomia. Eles se tornam cidadãos mais preparados para enfrentar os desafios do mundo em que vive, contribuindo para a construção de um mundo mais sustentável e justo.

Portanto, incentivem fortemente que as escolas adotem abordagens pedagógicas que conectem os alunos com a realidade. É um investimento no futuro, onde a educação vai além da sala de aula e se torna uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento humano qualitativo.

Agradecimentos

P.C.D.A. Monteiro e D.C. Ribeiro agradece a Pró-Reitoria de extensão da UENF e L.Mota agradece à FAPERJ pelo suporte financeiro através dos Processos E-26/211.777/2022 e E-26/210.167/2022.

7, 8, 9 E 10 DE NOVEMBRO DE 2023

X CONEPE

SOCIEDADE TECNOLÓGICA:
conexões para além da conectividade

ISSN 2525-975X

Referências

[1] PIAGET, J (1936). O Nascimento da Inteligência na Criança.

[2] FREIRE, P (1970). Pedagogia do Oprimido. Editora Paz e Terra.

[3] MARX, K (1867). Ó Capital. Editora Boitempo.

[4] VYGOTSKY, LS (1978). *Mente na Sociedade: O Desenvolvimento de Processos Psicológicos Superiores*. Imprensa da Universidade de Harvard.