

SOFTWARE · UECE · 15 DE JUNHO DE 2026

Plantas medicinais do Ceará como ferramenta de contextualização no ensino de química: uma abordagem fitoquímica e educacional

Por Wesley Rodrigues de Sousa, João Batista Araújo da Silva, Rodolfo de Melo Nunes e Dráulio Sales da Silva

Fonte: OpenAlex · UECE · [Publicação original](#)

INOVAÇÃO	APLICABILIDADE	POTENCIAL ECONÔMICO	MATURIDADE
5/10	9/10	5/10	Média

Estudo da UECE que propõe a utilização da biodiversidade do Ceará (plantas medicinais como alfavaca e capim-limão) para contextualizar o ensino de Química Orgânica, integrando conhecimento popular e científico para aumentar o engajamento estudantil.

NÚCLEO DA ANÁLISE

Ideia de startup ou produto

Desenvolvimento de uma EdTech ou linha de produtos 'Lab Caatinga' que fornece kits de experimentos de química seguros baseados em extratos de plantas medicinais locais para escolas de ensino médio.

Aplicações práticas

Criação de kits didáticos experimentais, planos de aula contextualizados e plataformas educacionais digitais focadas em fitoquímica regional.

Potencial de mercado

Relevante para o mercado de EdTech no Brasil, especialmente na região Nordeste, com demanda por materiais didáticos que valorizem a identidade local e o ensino prático de ciências.

FUNDAMENTO CIENTÍFICO

Problema abordado

A descontextualização do ensino de Química em relação à realidade dos alunos e a dificuldade em compreender conceitos abstratos de funções orgânicas e metabólitos secundários.

Metodologia

Pesquisa bibliográfica, qualitativa, descritiva e exploratória, analisando literatura científica sobre fitoterapia e educação química.

Principais descobertas

Identificou-se que espécies locais são ricas em terpenos e fenólicos, e que seu estudo viabiliza uma aprendizagem significativa e interdisciplinar, aproximando a ciência da cultura regional.

LEITURA PARA GESTÃO PÚBLICA

Implementação de programas estaduais de alfabetização científica e formação de professores que utilizem a flora local como recurso pedagógico obrigatório no currículo de ciências.

PARCERIA UNIVERSIDADE × EMPRESA

Colaboração entre a UECE e startups de materiais didáticos ou indústrias farmacêuticas para criar conteúdos educativos validados cientificamente sobre o uso racional de plantas medicinais.

OPORTUNIDADES DERIVADAS

3 direções estratégicas identificadas

STARTUP · IMPACTO MÉDIO · EDTECH

Kits de Química Contextualizada

Startup focada na produção e venda de kits experimentais de baixo custo para escolas, utilizando plantas do Ceará para ensinar reações químicas e extração de compostos.

POLÍTICA PÚBLICA · IMPACTO ALTO · EDTECH

Currículo de Ciências Regionais

Ação governamental para integrar o estudo de plantas nativas nos componentes curriculares de química e biologia da rede estadual de ensino.

PRODUTO CORPORATIVO · IMPACTO MÉDIO · EDTECH

Plataforma de Conteúdo STEM

Desenvolvimento de módulos de cursos online ou aplicativos que gamifiquem o aprendizado de química através da investigação de propriedades medicinais de plantas.

ABSTRACT ORIGINAL

O presente estudo teve como objetivo analisar espécies de plantas medicinais comumente utilizadas no estado do Ceará e discutir seu potencial como ferramenta de contextualização no ensino de Química. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, qualitativa, descritiva e exploratória, realizada por meio da análise de literatura científica sobre fitoterapia, metabólitos secundários e educação química. Os resultados evidenciaram que espécies como alfavaca-cravo, alecrim-pimenta, capim-limão, erva-doce e manjerição apresentam compostos bioativos, como terpenos e fenólicos, associados a atividades terapêuticas relevantes. Além da importância farmacológica, verificou-se que o estudo desses princípios ativos favorece a compreensão de conteúdos de Química Orgânica, promovendo aprendizagem significativa e interdisciplinar. Conclui-se que

a integração entre conhecimentos populares e científicos contribui para o uso racional das plantas medicinais e para a aproximação dos conteúdos químicos à realidade dos estudantes.

MATÉRIA PARA LEIGOS

Para leigos: Plantas do Ceará aliadas ao ensino de Química

O cenário atual

No estado do Ceará, espécies de plantas medicinais como alfavaca-cravo, alecrim-pimenta, capim-limão, erva-doce e manjerição são comumente utilizadas pela população. Essas plantas possuem compostos bioativos, como terpenos e fenólicos, que estão associados a atividades terapêuticas relevantes.

O que os pesquisadores fizeram

Os pesquisadores realizaram uma pesquisa bibliográfica, qualitativa, descritiva e exploratória. O trabalho analisou a literatura científica disponível sobre fitoterapia, metabólitos secundários e educação química. O objetivo foi discutir o potencial dessas plantas como ferramenta de contextualização para o ensino de Química.

Como funciona na prática

O estudo propõe utilizar o conhecimento sobre os princípios ativos dessas plantas para ensinar conteúdos de Química Orgânica. Ao invés de estudar a disciplina de forma teórica e desligada do dia a dia, estudantes analisam os compostos químicos presentes em vegetais que fazem parte da cultura local.

Resultados e evidência

Os resultados evidenciaram que o estudo dos princípios ativos das espécies analisadas favorece a compreensão dos conteúdos de Química Orgânica. A abordagem mostrou-se capaz de promover uma aprendizagem significativa e interdisciplinar, conectando o conhecimento químico ao uso popular das plantas.

Implicações práticas

A integração entre conhecimentos populares e científicos contribui para o uso racional das plantas medicinais. Para a educação, a prática aproxima os conteúdos químicos da realidade dos estudantes, tornando o aprendizado mais aplicável e interessante.

Limitações e próximos passos

O paper não detalha limitações específicas da metodologia utilizada ou próximos passos experimentais, focando-se na conclusão sobre a eficácia da abordagem educacional e na importância farmacológica das espécies estudadas.

QUEM SÃO OS PESQUISADORES

Quem são os pesquisadores

O estudo foi realizado por Wesley Rodrigues de Sousa, João Batista Araújo da Silva, Rodolfo de Melo Nunes e Dráulio Sales da Silva. Todos os autores estão vinculados à Universidade Estadual do Ceará (UECE). O paper não detalha a formação específica, trajetória profissional ou outros títulos acadêmicos dos pesquisadores além de sua participação nesta pesquisa bibliográfica.

PALAVRAS-CHAVE

Human being