

O AÇAÍ COMO TEMA GERADOR DE ATIVIDADES INVESTIGATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA AÇÃO EXTENSIONISTA EM TEFÉ/AM

Gusthavo Adriano Cavalcante Parente¹, Franciele Menezes da Costa², Júlio dos Santos da Silva³, Mateus José dos Santos⁴

^{1,2} Estudante do 3º Ano do Curso Técnico em Agropecuária do IFAM-Campus Tefé. E-mail: 2023332909@ifam.edu.br

^{1,2} Estudante do 3º Ano do Curso Técnico em Agropecuária do IFAM-Campus Tefé. E-mail: 2023332883@ifam.edu.br

³ Docente em Informática do IFAM-Campus Tefé. E-mail: julio.silva@ifam.edu.br

⁴ Docente em Pedagogia/Química do IFAM-Campus Tefé. E-mail: mateus.santos@ifam.edu.br

INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências por Investigação (ENCI) vem se consolidando, nas últimas décadas, como uma abordagem pedagógica que compreende o estudante como sujeito ativo na construção do conhecimento científico. Nessa perspectiva, aprender Ciências não se reduz à memorização de conceitos, mas envolve a problematização da realidade, a formulação de hipóteses, a investigação empírica, a argumentação e a sistematização de explicações (Sasseron; Carvalho 2011; Carvalho, 2018). Sasseron e Carvalho (2011) reforça que o ENCI deve partir de situações significativas do cotidiano dos estudantes. Tais situações podem ser transformadas em temas geradores (Coelho; Marques, 2007), possibilitando a articulação entre conhecimentos tradicionais e saberes científicos. Assim, o ENCI pode favorecer a Alfabetização Científica (AC), ao desenvolver nos sujeitos a capacidade de interpretar, questionar e intervir criticamente na realidade.

No contexto amazônico, essa abordagem adquire ainda maior relevância, considerando a forte presença de saberes tradicionais associados às práticas produtivas locais. Entre essas práticas, destaca-se a produção artesanal do açaí (*Euterpe oleracea*), que mobiliza uma série de fenômenos físicos, químicos e biológicos presentes no cotidiano das comunidades ribeirinhas e rurais. Ao ser assumido como tema gerador no Ensino de Ciências, o açaí pode favorecer a construção de situações investigativas e contextualizadas, nas quais os estudantes podem observar, levantar hipóteses, experimentar e relacionar conceitos científicos às práticas culturais de seu território. Essa articulação entre saberes populares e científicos dialoga com a perspectiva freiriana de educação problematizadora, na qual o conhecimento emerge do diálogo entre a experiência vivida e a mediação crítica do professor (Freire, 2014).

Entretanto, apesar do potencial pedagógico dessas práticas, o ensino de Química ainda se apresenta, em muitos contextos, de forma descontextualizada, excessivamente abstrata e distante da realidade dos estudantes, o que contribui para a desmotivação e para as dificuldades de aprendizagem. Diante desse cenário, torna-se necessário propor estratégias didáticas fundamentadas no ENCI, que valorizem os saberes tradicionais como ponto de partida para a construção do conhecimento científico. Assim, este trabalho insere-se nessa perspectiva ao buscar

articular os saberes associados à produção do açaí aos conteúdos escolares de Química, promovendo um ensino contextualizado, crítico e investigativo. Logo, neste relato de experiência discutiremos alguns caminhos que poderão ser tratados para a elaboração de propostas investigativas tendo o açaí como tema gerador de conhecimentos químicos.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa e descritiva (Godoy, 1995), desenvolvido no âmbito de uma ação extensionista realizada no município de Tefé/AM e arredores, envolvendo estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado em Agropecuária e produtores locais de açaí. A proposta metodológica foi orientada pelos pressupostos do ENCI, tomando o açaí como tema gerador para a problematização dos conteúdos de Química. As atividades foram organizadas em etapas investigativas que envolveram a observação de práticas produtivas, a formulação de questões-problema, o levantamento de hipóteses explicativas, a análise de processos físico-químicos e a sistematização dos conhecimentos construídos, promovendo a articulação entre saberes tradicionais e científicos. Nesta proposta, foram entrevistados três produtores de açaí da região que conservam práticas ancestrais transmitidas pelos seus antepassados e que auxiliam na extração da polpa de açaí.

Os dados foram produzidos a partir de registros escritos dos estudantes extensionistas, relatos orais dos produtores e observações participantes durante as visitas técnicas. A análise dos dados ocorreu de forma interpretativa, buscando compreender as contribuições da abordagem investigativa para a aprendizagem em Química e para a valorização dos saberes tradicionais amazônicos. Todo o processo esteve pautado nos princípios da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, reconhecendo os sujeitos das comunidades como produtores de conhecimento e fortalecendo a relação entre escola, território e cultura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a utilização do açaí como tema gerador pode favorecer o desenvolvimento de atividades investigativas contextualizadas, promovendo maior engajamento, curiosidade científica e participação ativa dos estudantes. Durante as visitas técnicas e as discussões com a equipe extensionista, os estudantes conseguiram identificar, a partir das práticas tradicionais de extração e beneficiamento do fruto, diversos fenômenos químicos relacionados a conteúdos como métodos de separação de misturas, variação de pH, solubilidade, temperatura, fermentação e oxidação. A problematização dessas etapas permitiu a formulação de hipóteses, a construção de explicações e a correlação entre o conhecimento empírico dos produtores e os conceitos científicos escolares, podendo servir como propostas de ações investigativas que podem ser empregadas como atividades no Ensino Médio.

Além disso, observou-se que o diálogo entre saberes tradicionais e científicos pode contribuir efetivamente para a valorização da cultura local e para o fortalecimento da identidade dos estudantes enquanto sujeitos amazônidas. A participação na ação extensionista possibilitou não apenas a aprendizagem de conteúdos curriculares, mas também a compreensão da ciência em articulação com os saberes ancestrais, construído a partir das realidades do território. Nesse sentido, a extensão assumiu papel central na mediação entre escola e comunidade, promovendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e ampliando o significado social da aprendizagem em Química, que deixou de ser percebida apenas como um conjunto abstrato de fórmulas e conceitos e passou a ser percebida a partir da investigação dos fenômenos físicos e químicos presentes na produção e extração da polpa de açaí no interior do Amazonas. A figura 1, disposta a seguir, mostra métodos de separação de misturas empregado pelo produtor 1, durante a extração da polpa de açaí durante a visita técnica.

Figura 1. Métodos de separação de misturas durante a extração do açaí



Fonte: Acervo da pesquisa, 2025.

O olhar investigativo dos dois estudantes integrantes da equipe de extensionistas mostrou-se primordial ao longo das três visitas realizadas. Previamente às atividades de campo, os discentes estudaram os preceitos que fundamentam o ENCI, abordagem que parte de situações-problema do contexto local e pode ser articulada a diferentes estratégias didáticas, como estudos de caso investigativos e práticas experimentais. Dessa forma, durante todo o processo, os estudantes propuseram questões reflexivas aos produtores locais, realizaram registros sistemáticos e estabeleceram articulações entre os processos físicos e químicos observados nas práticas cotidianas.

Entre os processos identificados, destacam-se os métodos de separação de misturas, o uso do açaí como indicador ácido-base, a aplicação do limão na remoção de manchas de açaí na pele

e nas roupas, bem como as técnicas tradicionais de armazenamento do fruto. De posse dessas observações, nas próximas etapas do projeto, tais fenômenos serão sistematizados e convertidos em práticas experimentais a serem aplicadas no Ensino Médio, sob a ótica do ENCI e em diálogo com a valorização dos saberes dos produtores locais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada demonstra que o uso do açaí como tema gerador de conhecimentos químicos sob a ótica do ENCI constitui uma estratégia pedagógica importante para a contextualização do ensino de Química e para a valorização dos saberes tradicionais amazônicos. Ao articular práticas culturais locais, investigação científica e ação extensionista, foi possível perceber articulações entre os saberes tradicionais e o conhecimento científico, fortalecer vínculos entre escola e comunidade e ampliar a compreensão dos estudantes sobre a presença da ciência em seu cotidiano. Assim, a proposta reafirma a importância de práticas educativas que integrem ciência, cultura e território, contribuindo para uma formação crítica, humanizada e contextualizada aos estudantes de Tefé e região, além de contribuir para a discussão de um Ensino de Química que valorize os conhecimentos tradicionais. Além disso, o referido projeto passará por uma descrição detalhada das práticas científicas observadas na percepção dos produtores investigados a partir dos preceitos do ENCI e que poderão ser usados em aulas experimentais de Química no Ensino Médio.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal do Amazonas pela concessão de bolsa de extensão aos estudantes do Ensino Médio integrado e aos três produtores locais que aceitaram participar desta proposta extensionista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 765-794, 2018.
- COELHO, Juliana Cardoso; MARQUES, Carlos Alberto. Contribuições freireanas para a contextualização no ensino de Química. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 9, n. 1, p. 49-61, 2007.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz e terra, 2014.
- GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995.
- SASSERON, Lúcia Helena; DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em ensino de ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.