



ANÁLISE CURRICULAR E SUA INFLUÊNCIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROFISSIONAL TÉCNICO EM QUÍMICA

Clemilton R. de Freitas¹, Murilo P. de Oliveira¹, Caroline de G. Sampaio¹.

¹Instituto Federal de Ciência Tecnologia e Educação (IFCE) Campus Maracanaú.
murilo.oliven@gmail.com

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Currículo Técnico; Sustentabilidade; IFCE.

Introdução

A incorporação de temáticas ambientais na formação socioambiental de profissionais técnicos em Química constitui elemento fundamental para promover um ensino ético, crítico e alinhado às demandas socioambientais. Conforme Barroso et al. (2024), a Educação Ambiental contribui para o desenvolvimento de uma consciência crítica nos estudantes, possibilitando práticas comprometidas com a sustentabilidade. Nesse contexto, Leff (2015) defende que o saber ambiental ultrapassa a fragmentação disciplinar, promovendo a rearticulação entre sociedade e natureza.

Dessa forma, ao abordar temas como preservação dos recursos naturais, impactos das ações humanas e responsabilidade socioambiental, a formação técnica passa a exercer um papel estratégico na promoção de cidadãos críticos e socialmente engajados com os desafios ambientais do século XXI.

No âmbito do Ifce, essa perspectiva não apenas fortalece a dimensão ética e cidadã da educação profissional, mas também alinha o currículo às exigências do mercado de trabalho, que tem valorizado, de forma crescente, profissionais capazes de integrar práticas sustentáveis aos processos produtivos da indústria química.

Nesse contexto, foram analisadas as ementas de todos os cursos técnicos em Química do Ifce, tanto na modalidade subsequente quanto integrada. A análise dos cursos técnicos subsequentes em Química, ofertados nos campi de Pecém e Quixadá, permitiu identificar relações temáticas e pedagógicas que evidenciam uma abordagem integrada entre os conteúdos técnico-científicos e as questões socioambientais contempladas nessa modalidade de formação.

Material e Métodos

A pesquisa consistiu na análise documental das ementas dos cursos técnicos integrados em Química ofertados nos campi do Ifce, a saber Macaracaná e Pecém. Foram selecionadas disciplinas com foco em Educação Ambiental, Ética, Gestão e Sustentabilidade,



contemplando diferentes abordagens pedagógicas e níveis de aprofundamento. Então os documentos que foram avaliados foram os projetos políticos pedagógicos dos cursos técnicos em química do campus Maracanaú. A partir desses documentos em mão foram avaliados os PUD's (Programas de Unidade Didática) de cada um dos cursos e foram avaliadas aquelas disciplinas que tinham caráter ambiental como educação ambiental e química ambiental entre outras. Os critérios adotados foram aqueles que discutem aspectos voltados para educação ambiental análise de resíduos com tudo que esteja relacionado ao tema do trabalho que estão associados à educação CTS resíduos sólidos e lixo eletrônico.

Resultados e Discussão

Nos cursos integrados, a disciplina Química Ambiental IFCE - Campus Pecém destaca-se por abordar a composição e os processos químicos em compartimentos ambientais, incluindo parâmetros físico-químicos de qualidade ambiental (IFCE, 2019).

Já no Campus Quixadá, a disciplina Ética e Educação Ambiental enfatiza reflexões sobre sociedade, consumo e geopolítica ambiental (IFCE, 2016), evidenciando uma perspectiva sociológica. Nos cursos integrados, disciplinas como Química Ambiental (Maracanaú, Caucaia, Fortaleza e Crateús), Gestão Ambiental (Aracati e Limoeiro do Norte) e Educação Ambiental (Maracanaú) revelam a convergência de conteúdos voltados à sustentabilidade, com ênfases que variam entre fundamentos ecológicos, gestão de recursos, legislação ambiental e certificações como a ISO 14001 (IFCE, 2018; IFCE, 2020).

Essa diversidade curricular converge para os princípios da CTSA e da Economia Circular, conforme discutem Tavares et al. (2021), ao propor a transversalidade da logística reversa na formação cidadã. De acordo com Reis (2022), a integração de conteúdos ambientais ao currículo escolar amplia a compreensão crítica dos estudantes sobre sua realidade social e ambiental.

Conclusões

A análise curricular evidencia que o Ifce tem promovido uma formação técnica em Química pautada pela interdisciplinaridade e pela contextualização das questões ambientais. Contudo, percebe-se a necessidade de maior alinhamento entre os campi para consolidar uma proposta integrada e coerente, capaz de fortalecer competências técnicas e éticas relacionadas à sustentabilidade. A Educação Ambiental, quando incorporada de forma transversal e crítica, deixa de ser apenas um complemento, tornando-se um eixo estruturante da formação de profissionais preparados para enfrentar os desafios ambientais do século XXI.

Agradecimentos

Este trabalho contou com o apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará Ifce - Campus Maracanaú, FUNCAP (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e a CAPS (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). E estes os nossos sinceros agradecimentos.



64º Congresso Brasileiro de Química
04 a 07 de novembro de 2025 Belo
Horizonte - MG

Referências

BARROSO, J. et al. Educação ambiental e formação técnica: desafios e perspectivas.

Fortaleza: EdUECE, 2024.

IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Projeto pedagógico do curso técnico em química



Química – Campus Quixadá. Quixadá: IFCE, 2016.

IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Projeto pedagógico do curso técnico em química

Química – Campus Caucaia. Caucaia: IFCE, 2018.

IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Projeto pedagógico do curso técnico em química

Química – Campus Crateús. Crateús: IFCE, 2018.

IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Projeto pedagógico do curso técnico em química

Química – Campus Fortaleza. Fortaleza: IFCE, 2019.

IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Projeto pedagógico do curso técnico em química

Química – Campus Pecém. Pecém: IFCE, 2019.

IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Projeto pedagógico do curso técnico em química

Química – Campus Aracati. Aracati: IFCE, 2020.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

REIS, P. Educação ambiental e práticas pedagógicas: caminhos para uma consciência crítica. São Paulo: Cortez, 2022.

TAVARES, R. et al. Educação ambiental crítica e logística reversa: reflexões e práticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2021



64º Congresso Brasileiro de Química
04 a 07 de novembro de 2025 Belo
Horizonte - MG