



QUÍMICA NA COZINHA: SABORES QUE ENSINAM

Alexandre Paio Mastelari¹, Jonathan Weirich C. da Silva², Yonara Soares³,
Marcos Paulo da Silva⁴, Franciane Dutra de Souza⁵, Paula Alves de Aguiar⁶

Resumo

O projeto Química na Cozinha: Sabores que Ensinam está sendo desenvolvido no IFSC Câmpus São José, com a turma do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) – Técnico em Panificação. O objetivo é facilitar o entendimento dos conceitos de Química, utilizando a cozinha como espaço de aprendizado, já que é de interesse comum dos alunos. O projeto foi pensado para ser interdisciplinar, unindo saberes da Química, cultura, história e práticas da panificação. As atividades incluem pesquisas sobre receitas regionais, identificação de processos químicos nos alimentos, análise de rótulos e uma aula-show, além da elaboração de um livro de receitas. O projeto ainda está em andamento, mas os resultados parciais mostram maior interesse, participação e compreensão dos alunos, comprovando que a proposta torna o ensino mais prático, contextualizado e significativo.

Palavras-chave: química, interdisciplinaridade, panificação, aprendizagem significativa, educação de jovens e adultos.

Introdução

O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) visa garantir o acesso de jovens e adultos trabalhadores a uma formação que integre saberes da educação básica à qualificação profissional, reconhecendo e valorizando os conhecimentos adquiridos ao longo da vida (BRASIL, 2006; BRASIL, 2007). No entanto, a trajetória da Educação de Jovens e Adultos

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José.
E-mail: alemastellari@gmail.com

² Estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José.
E-mail: jonathanweirich360@gmail.com

³ Estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José.
E-mail: yonarasoares17@gmail.com

⁴ Docente de química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Florianópolis e Supervisor do PIBID.,
E-mail: marcos.paulo@ifsc.edu.br

⁵ Docente do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José.
E-mail: franciane.dutra@ifsc.edu.br

⁶ Docente do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José.
E-mail: paula.aguiar@ifsc.edu.br



(EJA) no Brasil ainda é marcada por desafios como a descontinuidade de políticas públicas, a marginalização dos sujeitos e a escassez de práticas pedagógicas contextualizadas e significativas (CARVALHO et al., 2022).

Diante desse cenário, torna-se urgente o desenvolvimento de propostas pedagógicas que dialoguem com a realidade dos estudantes da EJA, promovendo um ensino mais inclusivo e efetivo. Como afirma Duarte (2024, p. 239), “[...] a EJA tem sido uma ferramenta crucial na tentativa de mitigar as desigualdades educacionais e promover a inclusão social e comunitária”. Quando os conteúdos escolares não se conectam com a vida dos estudantes, o aprendizado é prejudicado. Por isso, é importante pensar em formas de ensino mais próximas da realidade dos alunos.

Nesse contexto, desenvolve-se no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus São José, o projeto Química na Cozinha: Sabores que Ensinam, com a turma do PROEJA – Técnico em Panificação. O projeto tem como objetivo facilitar a compreensão dos conceitos de química por meio do uso da cozinha como espaço de aprendizado, aproveitando o interesse comum dos alunos pelo tema. A proposta foi estruturada de forma interdisciplinar, articulando saberes da química, cultura, história e práticas da panificação, por meio de atividades como pesquisas sobre receitas regionais, identificação de processos químicos nos alimentos, análise de rótulos, elaboração de um livro de receitas e uma aula-show.

A escolha da cozinha como ambiente pedagógico está diretamente relacionada à sua dimensão afetiva, cultural e científica, o que favorece o engajamento dos estudantes. Como destacam Cavalcante e Souza (2019), utilizar a cozinha como espaço de experimentação permite a ligação direta entre os conteúdos químicos e as práticas cotidianas dos alunos. Esse enfoque também está em consonância com os princípios freireanos, que reconhecem a importância de respeitar e partir dos saberes dos educandos para promover uma educação libertadora. Para Freire (1996, p. 15), “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”.

Além disso, o projeto incorpora elementos afetivos e culturais como estratégias para fortalecer a relação entre professores e alunos e promover um ambiente de aprendizagem mais acolhedor. Como defendem Almeida (2024) e Paulino (2024), a afetividade é fundamental para estimular a motivação, fortalecer a identidade dos estudantes da EJA e contribuir para sua permanência na escola. A construção de vínculos afetivos torna-se, assim, parte essencial de um ensino que busca ser verdadeiramente inclusivo e significativo.



Os resultados parciais do projeto evidenciam um aumento na participação, no interesse e na compreensão dos conteúdos por parte dos estudantes, indicando que a proposta de integrar os saberes escolares com as práticas cotidianas tem potencial para tornar o ensino da química mais acessível, concreto e relevante. Assim, o projeto Química na Cozinha: Sabores que Ensinam reafirma o compromisso com uma educação humanizada, dialógica e comprometida com a realidade dos sujeitos da EJA.

Metodologia

O projeto Química na Cozinha: Sabores que Ensinam será desenvolvido ao longo de 10 encontros, com o uso de estratégias ativas e atividades práticas, sempre respeitando o contexto sociocultural dos alunos. Cada encontro é composto por quatro aulas, que serão ministradas pelo professor Marcos Paulo. Até o momento, ocorreram três encontros do projeto. Durante os encontros, os pibidianos terão, em média, de 15 a 20 minutos para conduzir suas intervenções pedagógicas dentro do tempo total da aula. A seguir, descreve-se o planejamento metodológico.

- 1º Encontro – Apresentação do Projeto:

Nesta aula, os bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID apresentaram o programa e o projeto “Química na Cozinha”. Em seguida, a turma foi dividida em grupos, e cada um escolheu uma região do Brasil para pesquisar uma receita típica, incluindo seus ingredientes. Os alunos criaram nomes criativos para seus grupos. Parte da atividade foi realizada em sala de aula, e o restante foi destinado como tarefa para casa.

- 2º Encontro – Receitas que Contam Histórias:

Os grupos entregaram suas atividades e receberam nova proposta: justificar a escolha da receita com base em aspectos culturais e regionais. A atividade foi explicada em sala e entregue para ser feita em casa.

- 3º Encontro – Misturas e Mudanças:

Os alunos identificaram efeitos químicos envolvidos nas receitas, como fermentação e caramelização, com base em explicações fornecidas em sala. A atividade foi feita em casa.



4º Encontro – Do Supermercado à Tabela Periódica:

Os alunos analisaram os rótulos dos ingredientes utilizados e relacionaram os elementos químicos com os símbolos da Tabela Periódica.

- 5º Encontro – Organização e Registros do Projeto:

Serão organizados os registros do projeto e será tirada uma foto da turma, que será incluída em livro de receitas que será feito a partir das atividades dos alunos.

- 6º Encontro – Planejamento da Aula-Show:

Nesta aula, os pibidianos apresentarão a dinâmica da aula-show intitulada *Master Chemistry*, inspirada no programa *MasterChef*. Os alunos receberão orientações sobre a atividade, que consistirá na preparação das receitas pesquisadas, com destaque para os processos químicos e físicos envolvidos. Serão explicados os critérios de avaliação, que incluem justificativa da escolha da receita, compreensão dos conceitos químicos, apresentação e criatividade. Os grupos também serão incentivados a caprichar na organização, no trabalho em equipe e, se desejarem, utilizar cartazes ou trajes temáticos para enriquecer suas apresentações.

- 7º Encontro – Aula-Show: Master Chemistry:

No IFSC Continente, os grupos prepararão as receitas e apresentarão aos jurados. Serão avaliados quanto à criatividade, regionalidade, sabor, apresentação e explicação científica/química.

- 8º Encontro – Montagem do Livro de Receitas

Nesta etapa, os pibidianos irão organizar os conteúdos para o livro de receitas coletivo, produzido com base nas atividades anteriores.

- 9º Encontro – Encerramento e Avaliação do Projeto

Será entregue o livro de receitas aos alunos. Também será aplicado um questionário sobre o projeto e o desempenho dos pibidianos.



Resultados e discussões

Nos três primeiros encontros do projeto Química na Cozinha: Sabores que Ensinam, os alunos demonstraram interesse e engajamento ao relacionarem a Química com o cotidiano. A primeira atividade mostrou diferentes maneiras de entender o tema, ligando a ciência ao dia a dia dos alunos. Como destacou a aluna A: “A Química está em tudo: na nossa vida, no tempo, nos alimentos, no ambiente, em absolutamente tudo ao nosso redor.” Essa fala sintetiza a forma como muitos alunos compreenderam a presença da Química no dia a dia. Na segunda tarefa, ao pesquisarem receitas regionais, os grupos valorizaram suas próprias culturas e ajudaram a construir a identidade do projeto. Foram escolhidos pratos típicos da região Sul, como a Cueca Virada (Santa Catarina e Rio Grande do Sul), a Tainha na folha de bananeira (litoral de Santa Catarina) e o Barreado (Paraná), entre outros, todos associados a memórias afetivas e tradições locais. No terceiro encontro, a observação das mudanças na densidade dos alimentos durante o cozimento abriu espaço para discutir conceitos químicos de forma contextualizada.

A partir dos preparos analisados, os alunos puderam explorar noções de elementos, átomos, moléculas e substâncias, relacionando a teoria com práticas reais. Uma das reações químicas mais recorrentes identificadas foi a **reação de Maillard**, presente em receitas como coxinha, arroz de carreteiro, cueca virada e barreado. Essa reação é responsável pela formação de compostos de coloração dourada e aromas marcantes, resultado da interação entre aminoácidos e açúcares redutores em altas temperaturas (FENNEMA et al., 2008). Vale destacar que até o momento tivemos apenas três encontros com a turma e que o projeto está em andamento, com mais sete encontros previstos. Os resultados iniciais indicam grande potencial para aprofundar conteúdos e promover aprendizagens significativas.

Considerações finais

O projeto tem como objetivo promover uma aprendizagem significativa de química para os alunos do PROEJA, usando a cozinha como um espaço educativo. O projeto foi pensado para aproveitar algo relacionado à culinária, buscando aproveitar a energia e o interesse em comum dos alunos que, além de serem da EJA, também fazem o Curso de Panificação. Já no primeiro encontro, em uma conversa rápida, os alunos demonstraram grande interesse pela culinária e quando foi proposta a temática do projeto, mostraram bastante entusiasmo. O



projeto visa também tornar as aulas de química mais leves, atrativas e contextualizadas. Um dos objetivos principais é humanizar e personalizar o ensino, aproximando o conteúdo da realidade dos alunos. Ademais, o projeto reforça a importância do PIBID para a formação dos licenciandos, oportunizando uma experiência prática e enriquecedora no desenvolvimento de práticas pedagógicas mais criativas e que dialogam com a realidade dos estudantes.

Agradecimentos e apoios

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), pelo apoio financeiro concedido por meio do Edital nº 05/2025 para a realização do 7º Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC.

Ao Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Nós, pibidianos, também expressamos nossa sincera gratidão aos professores que com dedicação e compromisso, estão sempre dispostos a nos orientar e incentivar, conduzindo-nos com excelência no caminho do conhecimento acadêmico.

Referências

ALMEIDA, Eliane Alves da Silva. **A afetividade e os processos de ensino-aprendizagem na EJA**. João Pessoa: UFPB, 2024.

AZEVEDO, Maria Cristina Stella de. **Ensino por Investigação: problematizando as atividades em sala de aula**. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

BRASIL. **Lei Federal nº 9394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)**. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **PROEJA: Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos: documento base**. Brasília: MEC/SETEC, 2007.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006**. Institui o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 14 jul. 2006.



CARVALHO, Daniela da Silva; SOARES, Francisco das Chagas da Paz; OLIVEIRA, Jefferson de Sales; MOURA, Maria da Glória Carvalho. **A identidade epistemológica dos educadores de EJA no Brasil: um construto histórico.** *Revista Epistemologia e Práxis Educativa*, v. 5, n. 1, p. 1–10, 2022.

CAVALCANTE, Carolina Toledo; SOUZA, Franciele Drews de. **Química na cozinha: relato de uma experiência de ensino de química na educação de jovens e adultos.** *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, monográfico 4, p. 177–192, 2018.

DUARTE, M. C. **A história da ciência na prática de professores portugueses: implicações para a formação de professores de Ciências.** *Ciência & Educação*, v.10, n.3, p.317-331, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132004000300002>. Acesso em: 20 jan. 2020.

FENNEMA, Owen R. **Fennema's Food Chemistry.** 4. ed. revisada por Srinivasan Damodaran e Kirk L. Parkin. Boca Raton: CRC Press, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GONÇALVES, F. P.; MARQUES, C. A. **Contribuições pedagógicas e epistemológicas em textos de experimentação no ensino de química.** *Investigações em Ensino de Ciências*, v.11, n.2, p.219-238, 2016.

LIMA, M. C. A. B. **Explique o que tem nessa história.** 2001. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

NETINHO. **O pequeno Leitor. Histórias, O Equilibrista do circo.** Disponível em: xxxxxxxx. Acesso em: 20 ago. 2021.

PAULINO, Gabrielle Merêncio. **A importância da amorosidade e afetividade na Educação de Jovens e Adultos.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.