

PIBID APRESENTA: ARRAIÁ QUÍMICO, TRADIÇÕES E CIÊNCIA

Julia M. Vicente¹; Adriano Q. Costa¹; Carolina F. A. Silva¹; Débora M. R. Souza¹; Kamyla C. Benicá¹; Lara J. Mattos¹; Marcelle M. Paiva¹; Thays S. M. Silva¹; Verônica S. Mussoi²; Queli A. R. Almeida¹

¹ Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação do Rio de Janeiro (IFRJ) - Campus Duque de Caxias, juliavividente@gmail.com

² Colégio Estadual Lia Márcia Gonçalves Panaro; veronicamussoi@gmail.com

Palavras-Chave: Ensino Contextualizado, Química, Festa Junina.

Introdução

As festas juninas representam um dos mais importantes patrimônios culturais brasileiros, especialmente enraizado na região Nordeste, onde são celebradas com vigor e autenticidade. Originadas das festividades em homenagem aos santos populares — Santo Antônio, São João e São Pedro — essas celebrações transcendem seu caráter religioso e assumem contornos identitários que envolvem danças, comidas típicas, música regional e saberes tradicionais. O contexto nordestino revela uma riqueza simbólica que, aliada ao ambiente festivo, configura um espaço fértil para práticas educativas que valorizam a cultura local.

Nesse cenário, a ciência pode ser apresentada de forma interdisciplinar e acessível, promovendo a integração entre conhecimento científico e manifestações populares. Elementos como o uso de fogos de artifício, a produção de alimentos típicos, os pigmentos naturais presentes nas vestimentas e decorações, além das técnicas artesanais envolvidas nas confecções, oferecem diversas oportunidades para abordar conteúdos de química, física, biologia e geografia de maneira contextualizada e significativa. A inserção das festas juninas no ambiente escolar, portanto, permite não apenas o resgate e a valorização das tradições nordestinas, mas também estimula práticas pedagógicas voltadas para a construção de saberes científicos através da vivência cultural.

Levando em consideração a defasagem do ensino de química nas escolas, alunos do curso de licenciatura em química do IFRJ - CDUC, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolveram uma atividade associando química à festa junina para os alunos da escola Lia Márcia Gonçalves Panaro. O tema escolhido foi dividido em subtemas, e os resultados obtidos mostram a importância de se utilizar temáticas do cotidiano do aluno para associar ao ensino, não só da química, mas de outras disciplinas de forma geral.

A pesquisa foi conduzida de modo qualitativo, onde foram analisados relatos relevantes e, a partir destes, levantadas discussões pertinentes ao objetivo deste trabalho. A pesquisa qualitativa define a ciência como saber resultante das interações sociais no contexto sociocultural que as cercam. O objetivo dessa abordagem é compreender o significado dos fenômenos a partir de quem os vivencia. A ciência é uma área de conhecimento produzida por seres humanos que significam o mundo e seus fenômenos (Mól, 2017).

Metodologia

O Arraiá Químico foi um evento organizado por licenciandos participantes do PIBID do IFRJ, campus Duque de Caxias, integrantes do grupo que atua no C.E Lia Márcia Gonçalves Panaro. Realizado em 2 de junho de 2025, o evento ocorreu na quadra da escola, onde turmas do ensino fundamental e médio foram convidadas, uma a uma, a visitar a

exposição, que relacionava tradições juninas brasileiras com a ciência, demonstrando como o conhecimento científico está presente na cultura popular. A atividade foi desenvolvida por meio de uma abordagem expositiva dialogada com explicações culturais e químicas, e o uso de experimentos, sempre buscando interação com os estudantes, seguida de um momento mais direto com um quiz sobre o conteúdo, valendo doces típicos como prêmio.

Durante o evento, o grupo se dividiu em duas mesas. Na mesa 1 foi abordado a caramelização (Figura 1), presente em comidas típicas juninas, como maçã do amor e pé de moleque, trazendo a história e origem desses alimentos típicos. No conteúdo químico foi abordado, com os participantes a composição do açúcar e do seu processo de caramelização, uma reação química que envolve o rearranjo de moléculas de açúcar, resultando em novos compostos que conferem sabor e coloração característicos aos alimentos (SUGAR NUTRITION RESOURCE, 2023). Após a explicação, foi aplicado um quiz no estilo “batata quente”, em que o aluno que ficasse com a peteca respondia uma pergunta, ganhando um doce típico em caso de acerto.



Figura 1: Mesa 1 abordando a caramelização do açúcar.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na mesa 2 (Figura 2), foram tratados três temas interligados ao contexto junino. O primeiro foi a química da fogueira, um símbolo emblemático da festa, explorando desde o que é necessário para iniciar um fogo até a explicação da cor das chamas. Discutiu-se o processo de combustão, diferenciando combustível (materiais inflamáveis, como a madeira) e comburente (o oxigênio presente no ar). Como experimento, foi apresentado o “fogo invisível”, feito com água e etanol, destacando o porquê de a chama ser azul e o papel do oxigênio. Em seguida, apresentou-se a química da pipoca, explicando a transformação do milho durante o aquecimento e a diferença entre o milho comum e o de pipoca. Por fim, abordou-se a fermentação de bolos, mostrando a liberação do gás carbônico pelo fermento químico, responsável pelo crescimento e textura de diferentes massas. Para esse terceiro momento, foi realizado o experimento “milho dançante”, com água, milho, vinagre e bicarbonato de sódio (composto presente nos fermentos), ilustrando a liberação do gás citado. Ao final, foi realizado um quiz com diversas perguntas sobre os três assuntos abordados na mesa, tendo pé de moleque e paçoca como premiação para quem acertava as questões.



Figura 1: Mesa 2 abordando combustão, formação da pipoca e fermentação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Resultados e Discussão

A atividade proposta demonstrou-se altamente relevante no processo de ensino-aprendizagem, evidenciando significativo engajamento por parte dos estudantes, especialmente em função da temática abordada — as festas juninas —, fortemente enraizada no imaginário cultural brasileiro. A familiaridade dos alunos com esse contexto contribuiu para o aumento do interesse pelos conteúdos apresentados, favorecendo a construção de conhecimento de maneira significativa e contextualizada.

Um dos momentos de maior envolvimento foi observado durante a realização do quiz, recurso lúdico que mobilizou a participação ativa dos discentes. A competição saudável e os prêmios simbólicos, como doces típicos, funcionaram como elementos motivadores adicionais, impulsionando a atenção e o desempenho dos estudantes. A precisão nas respostas e a colaboração entre os participantes revelam não apenas a assimilação dos conteúdos científicos trabalhados, mas também a eficácia da metodologia utilizada. A dinâmica do quiz, com perguntas relacionadas ao conteúdo das apresentações, serviu como indicador qualitativo do aprendizado, confirmando que a integração entre ciência, cultura e cotidiano contribui de maneira significativa para a formação dos alunos.

Embora o público-alvo principal tenha sido composto por turmas do Ensino Médio, dado o currículo de Química concentrar-se nessa etapa da educação básica, observou-se o interesse espontâneo de estudantes do Ensino Fundamental, especialmente dos sextos e sétimos anos. A curiosidade e o desejo de participar demonstram que atividades com esse formato têm o potencial de alcançar diferentes faixas etárias, ampliando o impacto educativo da proposta.

A participação docente também foi expressiva. Professores acompanharam a atividade com atenção, reconhecendo seu valor pedagógico ao perceberem o aprendizado para além das fronteiras físicas da sala de aula tradicional. A atividade reforçou a concepção de que a educação pode ocorrer em múltiplos ambientes, de forma leve, significativa e relacionada à vivência dos estudantes. Professores de diferentes áreas, como Matemática e Língua Portuguesa, relataram que essa abordagem promove maior sentido para o conteúdo curricular, além de estimular a curiosidade e a autonomia dos alunos.

Por fim, os licenciandos envolvidos reforçam a importância de práticas pedagógicas contextualizadas para a formação crítica e social dos estudantes. Ao testemunharem o interesse genuíno dos alunos e sua disposição em interagir com os conteúdos científicos fora do ambiente convencional, os futuros docentes reconhecem o valor de metodologias integrativas que rompem com o modelo tradicional. A experiência proporciona ainda reflexões sobre o papel do professor na construção de um ensino mais dinâmico, acessível e

conectado com a realidade dos alunos, fortalecendo vínculos entre educação formal e cultura popular.

Conclusões.

A atividade desenvolvida revelou elevado valor educativo ao integrar ciência, cultura e cotidiano, proporcionando aos estudantes uma aprendizagem significativa e contextualizada. Utilizando as festas juninas como eixo temático, foi possível aproximar os conteúdos de Química da realidade sociocultural dos discentes, estimulando interesse, curiosidade e engajamento. Estratégias lúdicas como o quiz temático, com prêmios simbólicos, demonstraram eficácia na participação ativa e assimilação dos conteúdos científicos, evidenciada pelas respostas corretas e interações entre os alunos.

A receptividade dos professores e de turmas do Ensino Fundamental reforça o alcance da proposta, ampliando os espaços da educação formal. A atuação dos licenciandos e a troca entre os participantes fortaleceram o caráter formativo da ação, tanto para os estudantes quanto para os futuros docentes.

A iniciativa reafirma a relevância de práticas pedagógicas que conectam ciência e manifestações culturais, contribuindo para uma educação mais crítica e inclusiva. Valorizar a cultura nordestina e os saberes populares como recurso didático mostrou que o ensino de ciências pode ser leve, acessível e conectado às vivências dos estudantes. Atividades viabilizadas pelo PIBID são fundamentais na formação docente, permitindo vivenciar metodologias diversas e planejar abordagens criativas. Assim, esse evento representou avanços no aprendizado dos alunos e no aprimoramento da prática docente, promovendo uma educação mais humanizada, contextualizada e transformadora.

Referências

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA – IV REGIÃO. **A química do açúcar**. Disponível em: <https://crqsp.org.br/a-quimica-do-acucar/>. Acesso em: 31 mai. 2025.

INSTITUTO DE QUÍMICA DA USP. **Química da cozinha – CCM0114**. Coord. FORMIGHIERI, L. A. V. Disponível em: <http://iq.usp.br/portaliqusp/sites/default/files/anexos/Quimica%20da%20cozinha%20CCM0114%20-%20corrigido%20pela%20profa.%20Liliana.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2025.

MÓL, G. S. Pesquisa qualitativa em ensino de química. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 9, p. 495-513, 2017.

PROGRAMA ACS CHAPTER IQSC/USP. **A química do fogo**. Disponível em: <https://acschapter.iqsc.usp.br/a-quimica-do-fogo/>. Acesso em: 31 mai. 2025.

SUGAR NUTRITION RESOURCE. **Does caramelising increase the amount of sugar in a dish?** Disponível em: <https://www.sugarnutritionresource.org/news-articles/does-caramelising-increase-the-amount-of-sugar-in-a-dish>. Acesso em: 30 mai. 2025.

VITAL BRAZIL – FIOCRUZ. **Milho dançante**. Disponível em: <https://www.invivo.fiocruz.br/experimente/milho-dancante/>. Acesso em: 29 mai. 2025.