



EXPOQUÍMICA NO AMAPÁ COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE CALOUROS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

¹Emile Gomes Gonçalves; ²Analice Magalhães de Jesus; ³ Luana Costa Negrão; ⁴Jacqueline Victoria Gomes Sobral; ⁵Kelton Luis Belém dos Santos

Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

emilegomes020@gmail.com.

Palavras-Chave: ExpoQuímica, Feira de ciências, Exposições.

Introdução

O termo calouro universitário refere-se ao estudante que ingressa pela primeira vez no ensino superior, vivenciando uma importante fase de transição entre a adolescência e a vida adulta. Esse período é marcado por novas experiências, desafios de adaptação ao ambiente acadêmico, construção da identidade profissional e adequação às normas e exigências da universidade. O ingresso na educação superior representa um marco na trajetória acadêmica e pessoal do estudante, ampliando o contato com a produção do conhecimento científico. Nesse contexto, a pesquisa científica desempenha papel essencial na formação universitária, ao estimular o pensamento crítico, a capacidade investigativa e a autonomia intelectual. Por meio dela, os estudantes aprendem a observar fenômenos, formular questionamentos, analisar informações e construir respostas fundamentadas para problemas da realidade, contribuindo para sua formação acadêmica, profissional e cidadã. No contexto educacional, as metodologias investigativas favorecem a aprendizagem ativa, estimulando a curiosidade, a autonomia e a resolução de problemas. De acordo com Lins (2019), o ensino investigativo promove a participação do estudante na construção do conhecimento, aproximando a teoria da prática e tornando o processo de aprendizagem mais significativo.

A ExpoQuímica constitui um importante espaço de experimentação, divulgação científica e socialização do conhecimento. Na edição acompanhada neste estudo, foram apresentados 14 experimentos aos alunos do ensino médio, proporcionando contato direto com diferentes fenômenos e conceitos químicos. A diversidade de atividades ofereceu aos acadêmicos calouros amplo material para observação, avaliação e participação nas apresentações, realizadas em conjunto com os acadêmicos veteranos. No contexto do ensino de Química, iniciativas como essa destacam-se por despertar o interesse dos estudantes, promover a contextualização dos conteúdos e favorecer a aprendizagem significativa por meio da experimentação e da investigação científica (Machado; Alves; Alvarenga, 2022). Além disso, essas atividades estão alinhadas às competências previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que incentiva o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo por meio da investigação e da experimentação (Brasil, 2017).



Dessa forma, este relato de experiência tem como objetivo descrever a participação na Feira de Ciências ExpoQuímica, destacando as atividades desenvolvidas, os conhecimentos adquiridos e a importância da pesquisa científica na formação acadêmica. A experiência permitiu compreender, de maneira prática, o papel do pesquisador, a relevância da divulgação científica e o potencial das atividades experimentais para a construção do conhecimento e para a formação docente.

Material e Métodos

A presente experiência foi desenvolvida durante a disciplina de Extensão I, integrante da grade curricular dos calouros da Universidade Federal do Amapá. A exposição da ExpoQuímica foi realizada em uma escola da zona sul de Macapá-AP, no turno da manhã. A atividade foi coordenada pelos professores responsáveis pelo evento, com a participação do coordenador escolar. Os acadêmicos veteranos do curso de Licenciatura em Química foram responsáveis pela apresentação e execução dos experimentos, sob orientação dos professores coordenadores. Já os acadêmicos calouros participaram como observadores e auxiliares das atividades, acompanhados pela professora da disciplina de Extensão I, com o objetivo de conhecer a dinâmica da divulgação científica, da prática docente e da organização de eventos científicos e educacionais.

Os calouros participaram de toda a exposição, auxiliando os veteranos (Figura 1) e visitando todos os estandes para acompanhar a aplicação dos experimentos como observadores ativos. Os professores também auxiliaram nas apresentações e na organização dos calouros, que estavam tendo um primeiro contato com as turmas do 1º ao 3º ano do ensino médio, repassando orientações sobre os cuidados necessários com alguns experimentos e suas aplicações práticas. Durante as apresentações, os conceitos químicos foram relacionados a situações do cotidiano, favorecendo a compreensão dos conteúdos pelos estudantes e estimulando sua participação por meio de questionamentos, observações e discussões. A observação direta das interações entre expositores e alunos constituiu o principal método de registro das experiências vivenciadas.



Figura 1 – Calouros (a frente) interagindo com a Veterana na organização do experimento

Ao longo da atividade, verificou-se que os estudantes demonstraram maior interesse, atenção e envolvimento quando os conteúdos de Química foram apresentados de maneira prática e aplicada à sua realidade, reforçando a importância das feiras de ciências para a construção significativa do conhecimento nas áreas das Ciências da Natureza e das Ciências Exatas (Adams; Alves; Nunes, 2020).

Resultados e Discussão

Durante a realização da Feira de Ciências ExpoQuímica, observou-se expressiva participação dos estudantes nas atividades propostas. Ao todo, foram apresentados 14 experimentos aos alunos do ensino médio, destacando-se “Fogo que Não Queima”, “Água Furiosa” e “Revelação de Digitais”, que despertaram maior interesse, evidenciado pelo elevado número de visitas, questionamentos e interações. Essas atividades chamaram a atenção dos participantes por relacionarem conceitos científicos a situações do cotidiano, característica que reforça o papel das feiras de ciências como instrumentos de alfabetização científica e desenvolvimento do pensamento crítico (Balbino; Santos Júnior, 2025).

O experimento “Fogo que Não Queima” despertou grande interesse dos participantes ao demonstrar conceitos relacionados à combustão e à transferência de calor. A combustão é uma reação química entre um combustível e um comburente, geralmente o oxigênio presente no ar, que libera energia na forma de calor e luz. Durante a atividade, foi possível observar como a água atua como uma barreira térmica, absorvendo parte da energia liberada pela chama e retardando o aumento da temperatura, o que impede queimaduras imediatas. Dessa forma, o experimento permitiu relacionar conceitos teóricos da Química a situações práticas e de fácil compreensão para os estudantes (Do Livramento et al., 2019).

O experimento “Água Furiosa” despertou grande interesse dos estudantes devido aos efeitos visuais observados durante sua execução, servindo como ferramenta para a



compreensão de conceitos relacionados ao equilíbrio químico. A atividade permitiu demonstrar que determinadas reações químicas podem sofrer alterações quando há mudanças nas condições do sistema, evidenciando o caráter dinâmico do equilíbrio. A observação dessas transformações contribuiu para tornar o conteúdo mais acessível e significativo aos participantes. Nesse sentido, o uso de atividades práticas e lúdicas favorece a aprendizagem de conceitos abstratos, como o equilíbrio químico, estimulando a participação ativa dos estudantes e facilitando a construção do conhecimento (Silva, 2021).

O experimento “Revelação de Digitais” despertou grande interesse dos estudantes ao demonstrar uma importante aplicação da Química na área da perícia criminal. A atividade permitiu compreender como impressões digitais latentes podem ser reveladas por meio da interação entre determinadas substâncias químicas e os resíduos deixados pela pele em superfícies. Além de abordar conceitos relacionados à Química Orgânica e às propriedades das substâncias, o experimento aproximou o conteúdo científico de situações reais, evidenciando a contribuição da Química para a investigação forense e a resolução de crimes. A utilização de materiais acessíveis e a contextualização do tema favoreceram a participação dos estudantes e a compreensão dos conceitos envolvidos, reforçando o papel da experimentação como ferramenta para a aprendizagem significativa (Nicolodi et al., 2019).

De modo geral, os resultados evidenciaram que os experimentos com maior interação visual e aplicação prática despertaram maior interesse dos estudantes. A experiência demonstrou que a experimentação favorece a compreensão dos conteúdos científicos, tornando o aprendizado mais significativo e contribuindo para a aproximação dos alunos com a Química e com a pesquisa científica. De modo geral, os resultados evidenciaram que os experimentos com maior interação visual e aplicação prática despertaram maior interesse dos estudantes. A experiência demonstrou que a experimentação favorece a compreensão dos conteúdos científicos, tornando o aprendizado mais significativo e contribuindo para a aproximação dos alunos com a Química e com a pesquisa científica (Machado; Alves; Alvarenga, 2022; Adams; Alves; Nunes, 2020).



Figura 2 – Apresentação do Experimentos para os alunos do ensino médio.

Conclusões

A participação na Feira de Ciências ExpoQuímica proporcionou uma experiência enriquecedora para os acadêmicos calouros, permitindo o contato direto com a divulgação científica, a prática docente e a experimentação no ensino de Química. A observação e o acompanhamento dos 14 experimentos apresentados possibilitaram compreender a importância de relacionar os conteúdos científicos ao cotidiano dos estudantes, tornando a aprendizagem mais significativa e estimulando o interesse pela ciência. Além disso, a interação com alunos da educação básica e com os acadêmicos veteranos contribuiu para o desenvolvimento de habilidades de comunicação, observação e trabalho em equipe. Dessa forma, a experiência reforçou o papel das feiras de ciências como instrumentos de construção do conhecimento, promoção da alfabetização científica e formação acadêmica, evidenciando a relevância da pesquisa e da experimentação para o ensino e a aprendizagem da Química.

Agradecimentos

Agradecemos a Pró-reitoria de Extensão e Ações Comunitárias da Universidade Federal do Amapá (PROEAC/UNIFAP) pelo apoio financeiro através do Edital nº 005/2026 – Auxílio Viagem para Eventos Científicos e Culturais.

Referências



MACHADO, Cleane da Silva; ALVES, Abraão Leal; ALVARENGA, Elenice Monte. Feira de ciências como estratégia metodológica para o ensino de Química. *Revista Prática Docente*, v. 7, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.23926/RPD.2022.v7.n1.e007.id1174>.

ADAMS, Fernanda Welter; ALVES, Scarlet Dandara Borges; NUNES, Simara Maria Tavares. A construção de conhecimentos científicos e críticos a partir de feiras de ciências. *Ensino, Saúde e Ambiente, Niterói*, v. 13, n. 1, p. 144-160, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22409/resa2020.v13i1.a21642>.

DOS SANTOS BALBINO, Rafael; JÚNIOR, Edmilson Genuíno Santos. Feiras de ciências: potencializando o pensamento crítico e a alfabetização científica no ensino fundamental. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: mec.gov.br. Acesso em: dia mês ano.

LINS, M. C. *Processos de aprendizagem investigativa no ensino médio e superior*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2019.

SILVA, Rafael Soares. Um jogo didático para o ensino de equilíbrio químico. *Revista Amor Mundi*, v. 2, n. 1, p. 31-39, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v2i1.30>

DO LIVRAMENTO, Paula Carolayne Cabral et al. A importância da experimentação no ensino de Química: um olhar para a contextualização através do conteúdo de combustão. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO–CONEDU. 2019.

NICOLODI, Caroline et al. Aplicação de condimentos na revelação de impressões digitais latentes: Um experimento no ensino de química. *Química Nova*, v. 42, n. 8, p. 962-970, 2019.