17° SIEPE
SALÃO DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
Ciência, Comunidades e Sustentabilidade:
AQUÍFERO GUARANI
como elo transfronteiriço
4 a 6 nov. 25
Unipampa Campus Bagé
REALIZAÇÃO: unipampa Universidade Federal do Pampa
APOIO: CNPq CAPES FAPERGS

Reação Químicas no Cotiano: Uma Abordagem Via Atividade Experimental Problematizada (eap) no Ambito do Pibid

Rafaela Pereira, Aluno de graduação
Graziella Fuculo Guterres, Aluno de graduação
André Luís Silva da Silva, Docente

E-mail: rprafaela00@gmail.com

O presente trabalho contempla um relato de experiência de uma Atividade Experimental Problematizada (AEP) sobre reações químicas desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) desenvolvido na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), no curso de Licenciatura da Área Básica de Ingresso (ABI) em Ciências da Natureza e Matemática. A AEP foi planejada e implementada em uma turma de 2° ano do Ensino Médio na modalidade integrada ao Curso Técnico de Agropecuária na Escola Técnica Agrícola Dr. Rubens da Rosa Guedes no município de Caçapava do Sul.

A escolha pela inserção da experimentação no Ensino de Química buscou aproximar os conhecimentos desenvolvidos na esfera teórica da prática experimental e relacionado ao cotidiano dos estudantes. Com isso, utilizou-se conceitos da fermentação, a partir do fermento químico e biológico, com produção de um fermento natural produzido com batata inglês, farinha e água.

A experimentação pode ser um caminho para tornar o aprendizado dos conceitos químicos mais dinâmico, concreto e significativo, despertando o interesse e a curiosidade dos estudantes. De acordo com Giordan (1999), em uma dimensão teórica, a observação natural sustentou na sua base empírica à metafísica no exercício de compreensão da natureza. Assim, é possível unir os elementos teóricos sobre as reações químicas com atividades práticas que os alunos já desenvolvem em suas componentes curriculares técnicas desenvolvidas no curso, como na produção de pães e bolos.

No mesmo sentido, a AEP é defendida como uma abordagem pedagógica que utiliza a experimentação de forma a promover a compreensão profunda dos conceitos científicos. Esta, envolve um processo investigativo e problematizado em torno da experimentação, e emerge de uma situação problema inicial, potencialmente desenvolvendo a criticidade, autonomia e aprendizagem significativa (Silva; Moura, 2018).

A abordagem metodológica apresenta caráter qualitativo, baseado em pesquisa bibliográfica e experimental. Foram consultados referenciais teóricos acerca das reações químicas e da fermentação natural, bem como realizadas atividades práticas que possibilitaram a observação dos fenômenos químicos.

O experimento consistiu na elaboração de um fermento natural a partir da mistura de farinha de trigo e água, mantida em repouso e "alimentada" diariamente durante

duas semanas. Durante o processo, registraram-se as alterações como formação de bolhas, aumento de volume e odor característico, indicadores do início da fermentação. No Quadro 1, apresenta-se a organização e os elementos teóricos da AEP produzida e mediada.

No desenvolvimento do experimento, os estudantes foram dispostos em trios; cada grupo recebeu uma explicação e uma orientação sobre a atividade a ser realizada e os materiais que seriam manipulados na prática. No término da aula, solicitou-se que o grupo elaborasse um relatório descritivo dos processos envolvidos, como procedimento, materiais utilizados e transformações observadas durante a atividade, além de uma possível solução para o problema proposto no início do processo. O experimento suscitou uma avaliação positiva, pois aproximou os estudantes de situações do cotidiano já discutidas no Curso Técnico em Agropecuária e despertou a curiosidade científica deles, relacionando o aprendizado dos conceitos químicos a temas importantes relacionados com a alimentação consciente e a sustentabilidade dentro da realidade escolar. Sobre o problema proposto no início da realização do experimento, e que caracteriza a organização da AEP, observou-se que os estudantes, dentro dos seus grupos de trabalho, realizaram discussões a partir das observações advindas do experimento e conseguiram construir possíveis respostas para o problema de uma maneira investigativa e autônoma.

Palavras-chave: Reações químicas

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com o apoio de:
Universidade Federal do Pampa.