

Pães e Bolos: arte, ciência e tecnologia

Aline Patricia Kelb, Valeria Borszcz*

Orientador(a)*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Erechim. Erechim, RS

A fabricação de alimentos é uma arte que envolve várias áreas da ciência, tais como química, física, matemática, biologia, etc. O processo de elaboração é uma ferramenta onde ocorrem vários fenômenos em que é possível observar a interação interdisciplinar dentro do processo tecnológico. O objetivo deste trabalho foi envolver a teoria e a prática na produção de pães e bolos, com a participação de estudantes do curso Técnico em Química integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Erechim. Para aplicação desta temática realizou-se uma oficina na Usina Piloto de Panificação, seguindo as normas de boas práticas de fabricação, utilizando móveis, utensílios e os seguintes equipamentos: masseira, batedeira planetária, divisora de massa, modeladora, fermentadora e forno. Durante as etapas de fabricação foram trabalhados assuntos sobre fermentação, alimento funcional, microbiologia, química orgânica e transferência de energia. Após, um receituário foi elaborado e entregue aos estudantes, no qual foi trabalhado, em sala de aula, a matemática, através de cálculos de proporcionalidade. Participaram desta atividade 23 estudantes, que tiveram oportunidade de relacionar os conteúdos de química, física, matemática e biologia, ministrado em sala de aula, com a prática de um processo de elaboração de alimentos. Os estudantes observaram que na escolha dos ingredientes envolve a composição química; que na mistura e amassamento ocorre o aumento da temperatura devido a ação do atrito; que durante o crescimento do pão, ocorre a multiplicação dos microrganismos, e do bolo, a reação do fermento químico, formando o gás carbônico; e que na etapa de assamento ocorre reações físico químicas de mudança de cor, liberação de aroma e perda de umidade. Portanto, dentro de um processo de elaboração e/ou transformação de um alimento é perfeitamente possível trabalhar com a interdisciplinaridade, demonstrando diferentes fenômenos físicos, químicos e biológicos dentro de cada etapa do processo. Os resultados das atividades evidenciou o ensino a partir do contato com o que foi estudado em sala de aula, além de ser uma forma de motivar e facilitar o aprendizado.

Palavras-chave: Estudantes; Fermentação; Ensino-Aprendizagem

Nível de ensino: Ensino Superior

Área do conhecimento: Ciências Agrárias