

## Inclusão da tecnologia dos alimentos nas aulas práticas de Bioquímica como instrumento de melhoria da aprendizagem no Curso Técnico em Biotecnologia do IFSC Câmpus Garopaba

Luis Eduardo Devaux Fiuza | [luisdf@ifsc.edu.br](mailto:luisdf@ifsc.edu.br)

Caroline Seibt Cargnin | [caroline.c07@aluno.ifsc.edu.br](mailto:caroline.c07@aluno.ifsc.edu.br)

Jaciara Zarpellon Mazo | [jaciara.mazo@ifsc.edu.br](mailto:jaciara.mazo@ifsc.edu.br)

### RESUMO

A Bioquímica é uma ciência complexa e importante, que estuda os processos químicos envolvidos nos organismos vivos. Esses processos abrangem alguns componentes básicos, como proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas, sais minerais e água, tratando das suas formas e funções no metabolismo. Apesar da grande importância desse estudo, trata-se de uma unidade curricular de alta dificuldade de compreensão e muitas vezes de desinteresse por parte dos discentes por não correlacionarem os conhecimentos da biologia e da química com o metabolismo do seu próprio corpo, dos nutrientes fornecidos pelos alimentos, dos benefícios à saúde e aos aspectos ambientais. Nesse contexto, as aulas práticas podem contribuir significativamente para o aprendizado e motivação dos educandos. Assim, o presente trabalho teve como objetivo contribuir para a melhoria da aprendizagem na unidade curricular de Técnicas de Bioquímica com a inclusão de aulas práticas que envolveram o processamento de alimentos e a constatação das alterações bioquímicas dos nutrientes presentes nas matérias-primas alimentícias de forma a correlacionar com as biomoléculas responsáveis pelo funcionamento dos processos biológicos para manutenção dos seres vivos. A proposta envolveu práticas dos protocolos convencionais relacionados a cada biomolécula e na aula seguinte uma aula prática do alimento com destaque para o princípio bioquímico na sua transformação: 1) Estudo dos Carboidratos: processamento de doce de leite, caramelização e extração da pectina para uso em geleias; 2) Estudo dos Lipídeos: processamento de manteiga e óleo de soja; 3) Estudo das Proteínas: processamento de iogurte, queijo frescal e pão; 4) Estudo da água e sua interação com os demais nutrientes dos alimentos e formação de emulsão: processamento de sorvetes e sorbets. Na avaliação realizada com os estudantes, 78,7% avaliaram que tiveram melhor compreensão do tema propriedades das proteínas; 65% entenderam que produzir doce de leite e caramelos contribuiu para compreender porque alimentos com açúcar podem escurecer; 70,4% puderam verificar que a produção de sorvetes envolvem riscos como a quebra da emulsão ou a formação de cristais de gelo indesejáveis; 49% manifestaram compreender a formação de manteiga a partir de creme de leite fresco (nata) ou a produção de óleo de soja a partir dos grãos.

**Palavras-chave:** bioquímica; biomoléculas; processamento dos alimentos