

AULA PRÁTICA DE ESPECTROFOTOMETRIA EM CURSOS TÉCNICOS DE SAÚDE INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO: DOSAGEM DE WHEY PROTEIN COMO TEMA MOTIVADOR

Tiago Savignon Cardoso Machado

RESUMO

A técnica da espectrofotometria é amplamente empregada em diversos campos de estudo e aplicações. Na Escola Politécnica em Saúde Joaquim Venâncio, nos cursos técnicos integrados ao ensino médio de Biotecnologia e Análises Clínicas, foram conduzidas aulas práticas sobre a dosagem de proteínas por espectrofotometria, utilizando o whey protein como amostra. A escolha do *whey protein* como objeto de estudo originou-se de observações não sistemáticas da realidade escolar, onde os alunos expressaram muitas dúvidas durante as aulas de Bioquímica, além de afirmarem o uso frequente desse produto. As aulas práticas foram divididas em duas sessões de quatro tempos de 45 minutos cada. Na primeira aula, foram abordados os fundamentos da técnica fotométrica, incluindo a Lei de Beer-Lambert, a construção de uma curva-padrão e diferentes métodos de dosagem de proteínas, com ênfase no método Biureto. Foram também determinadas as quantidades necessárias dos reagentes, como o padrão de albumina (BSA) e o *whey protein*. Na segunda aula, após os cálculos prévios, foi realizada a construção da curva-padrão, e obtida, com auxílio do software Excel®, a equação da reta ($y=0,7323x+0,0221$) e o valor de R-quadrado ($R^2=0,9985$). Esta curva padrão foi utilizada por todos os grupos de alunos. Cada grupo testou uma quantidade desconhecida de *whey protein*, conhecida apenas pelo professor. Após a leitura no espectrofotômetro, os valores foram inseridos na equação da reta para determinar a concentração de proteínas de cada amostra. Os valores obtidos apresentaram uma variação média de 30% em relação à concentração declarada na embalagem do produto. Embora a espectrofotometria não seja o método oficial brasileiro para dosagem de proteínas em amostras como o *whey protein*, a escolha desse tema motivador demonstrou ser eficaz, estimulando o interesse e o envolvimento dos alunos nas atividades práticas.

Palavras-chave: Espectrofotometria, Dosagem de proteínas, Educação profissional, Ensino de Bioquímica, Aulas práticas.