



## SEJA QUÍMICO POR UM DIA: IDENTIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS

**RODRIGUES, Rômulo dos Santos**<sup>1</sup> (romuloivate145@gmail.com); **JELLER, Alex Haroldo**<sup>2</sup> (alexjell@uems.br).

<sup>1</sup> Discente do curso de Química Industrial da UEMS – Dourados;

<sup>2</sup> Docente do curso de Química Industrial da UEMS – Dourados.

A Química está presente em inúmeras atividades do cotidiano, assim, o projeto “Seja químico por um dia: realização de experimentos de química orgânica” propôs demonstrar aos alunos do ensino médio o conhecimento do cotidiano de um profissional da área da química por meio da realização de experimentos desta ciência. As proteínas são biomoléculas que estão presentes em todas as células vivas, dispendo relevância vital às mesmas. Proteínas são macromoléculas decorrentes da junção de diferentes aminoácidos, sendo utilizada nas formações de enzimas que atuam nas reações químicas do organismo, produção de hormônios, regeneração dos tecidos do organismo, formação de anticorpos, dentre outras atividades, desempenham papel biológico intrínseco em cada uma. As unidades menores, que levam a formação das proteínas, são substâncias orgânicas que consistem em um grupo funcional ácido carboxílico, um grupo amino, e diferentes substituintes ligados ao carbono alfa à carboxila. O intuito da realização deste projeto foi estimular o interesse do aluno do ensino médio pela Química através da realização de experimento relacionado à Química Orgânica e propagar os Cursos de Química da UEMS/Dourados. O experimento foi desenvolvido na Escola Estadual Nova Itamarati e na Escola Estadual João Brebatti Calvoso, ambas em Ponta Porã, abrangendo cerca de duzentos e cinquenta alunos. Foi realizada uma explicação teórica sobre conceitos de aminoácidos e proteínas. Posteriormente foram realizadas análises experimentais em diferentes amostras alimentícias, sendo estas, leite em pó, água açucarada, água salina e carnes (frango, boi e peixe, deixadas em solução aquosa) para averiguar a presença ou ausência de proteínas. O teste empregado foi o do Biureto, no qual as soluções das amostras analisadas foram colocadas em reação com solução de NaOH 20% e  $\text{CuSO}_4$  0,25 mol.L<sup>-1</sup>, devido as ligações peptídicas presentes nas proteínas, ocorreram interações entre os íons cúpricos ( $\text{Cu}^{2+}$ ) e os pares de elétrons dos átomos de nitrogênios presentes nas ligações peptídicas, encontradas somente nas proteínas. Devido à interação foi possível observar uma coloração violeta que caracterizou a formação de um composto de coordenação. Em amostras de alimentos que não são proteínas, o teste forneceu resultado negativo, pois não ocorreu a reação entre o íon cúprico e as ligações peptídicas, sendo comprovada pela não alteração de coloração. Entende-se que a realização de aulas experimentais para alunos de ensino médio é um instrumento efetivo, pois através da prática é possível captar o obstáculo dos alunos em assimilar temas relacionados à Química, podendo ser minimizada ou solucionada pela realização de experimentações, uma vez que esta interliga a teoria com a prática. Portanto, a execução do presente projeto mostrou a eficácia e possibilidade de novas técnicas no ensino de Química, podendo ser justificado pela motivação, foco e participação dos alunos durante a realização dos experimentos.

**Palavras-chave:** proteínas, química orgânica, experimentos.

**Agradecimentos:** Ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX/PROEC-UEMS) pela concessão de bolsa de extensão ao autor.