



Evento	Salão UFRGS 2018: XIV SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Relato da implementação da metodologia de ensino por investigação na disciplina de Química de Proteínas no ano de 2017
Autores	CHAIRINI CÁSSIA THOMÉ MERY STÉFANI LEIVAS PEREIRA
Orientador	FABIO KLAMT

RESUMO: A disciplina de Química de Proteínas é de caráter obrigatório e lecionada para alunos do segundo semestre do curso de Biomedicina. É nessa disciplina que eles têm o primeiro contato com um laboratório de pesquisa e com o método científico. No semestre 2017/2 foi adotado na disciplina o ensino por investigação. Ao introduzir situações problematizadoras e questionadoras, essa metodologia de ensino visa estimular a ação do aluno frente a resolução do problema, levando-o a construir o seu conhecimento e não apenas realizar um mero trabalho de manipulação e observação. Os alunos aprendem de maneira autônoma a questionar, planejar, observar os resultados, formular explicações com base em evidências e comunicar as suas conclusões. O objetivo deste trabalho é relatar a implementação da metodologia de ensino por investigação na disciplina de Química de Proteínas do curso de Biomedicina no ano de 2017. **Metodologia:** As aulas teóricas e práticas foram divididas em três áreas. Seguindo o tópico geral de cada área, os alunos investigaram aspectos gerais de química de proteínas em amostras biológicas, fazendo uso de protocolos experimentais fornecidos pelos professores e conhecimento obtido nas aulas teóricas. Os protocolos possuíam o passo-a-passo das técnicas experimentais - alguns com diferentes abordagens para mensurar um mesmo parâmetro - e perguntas para guiar a observação e discussão dos resultados. A avaliação se deu através da redação de relatório geral de áreas e seminário para apresentação dos dados. Os relatórios e seminários continham introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusão. A avaliação final foi a apresentação de um seminário sobre a aplicabilidade da Química de Proteínas na Biomedicina. **Resultado:** Na primeira, segunda e terceira áreas foram abordados os conceitos gerais de estrutura e função de aminoácidos e proteínas; técnicas de identificação, separação e purificação de proteínas; e oxidação de proteínas, respectivamente. Os alunos investigaram qual eram os aminoácidos e proteínas presentes em oito amostras, aplicando o conhecimento obtido nas aulas teóricas sobre estrutura e função de aminoácidos e proteínas e através de ensaios que avaliam as características físico-químicas de proteínas. Os resultados e conclusões obtidos nas quatro aulas práticas da primeira área foram descritos em forma de relatório. Na segunda área, os alunos receberam amostras de cérebro e fígado de rato e, utilizando técnicas de identificação e separação de proteínas, eles investigaram a presença de seis proteínas nos diferentes tecidos. Os resultados dessas análises e suas conclusões foram apresentados em forma de seminário. Na terceira e última área, foi estudado a reação de proteínas frente a condições patológicas. Os alunos induziram dano oxidativo em amostras de tecido de rato e avaliaram o perfil de oxidação das proteínas. Os resultados e conclusões foram descritos em relatório. Eles também apresentaram um seminário sobre a aplicabilidade da química de proteínas em Biomedicina. Deste modo, eles aprenderam como fazer uma revisão bibliográfica sobre um tópico de interesse. **Conclusão:** Através do ensino investigativo os alunos puderam exercer o método científico e suas etapas de questionamento, observação, experimentação e interpretação dos resultados. Essa metodologia de ensino estimulou o uso do conhecimento obtido nas aulas teóricas, reforçando a aprendizagem de conhecimentos básicos de química de proteínas. No seminário sobre a aplicabilidade da Química de Proteínas os alunos integraram todo o conhecimento obtido durante o semestre, aprenderam a fazer uma revisão bibliográfica e viram a importância da química de proteína no cotidiano. Além disso, por proporcionar aos alunos um contato inicial com um laboratório de pesquisa e o método científico, os aspectos trabalhados preparam os alunos para as atividades de iniciação científica que eles virão a exercer.