

# Percepção dos Estudantes Quanto ao Emprego do Estudo de Casos da Disciplina Química Orgânica Experimental

João de Deus Lima Ferreira (IC), Vanda Maria de Oliveira (PQ)\*<sup>1</sup>

vanda@ucb.br

<sup>1</sup>Laboratório de Síntese Orgânica e Inorgânica - Universidade Católica de Brasília - UCB.

Palavras Chave: estudo de caso; ensino-aprendizagem; situação-problema; química orgânica experimental.

## Introdução

O processo de ensino-aprendizagem é o conjunto de ações e estratégias adotadas pelo professor e aluno, aplicadas de maneira individual ou coletiva, no qual o educador, baseado no plano de formação, tem o papel de facilitador e orientador para alcançar os objetivos propostos. Esse processo envolve um complexo sistema de interações comportamentais entre professores e alunos, denominado ensinar e aprender, de forma dinâmica.

A busca por novas estratégias de ensino que visam melhorar a qualidade da relação comportamental entre professor e aluno e, conseqüentemente, a qualidade da educação é crescente. A metodologia envolvendo estudo de casos que é uma variação do método Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), também conhecido como “*Problem Based Learning*” (PBL) vem sendo bastante aplicada para instigar o interesse do aluno ao ensino.

Perante o apresentado, o presente trabalho apresenta as contribuições da aplicação do método de estudo de casos na disciplina Química Orgânica Experimental. Visando mostrar o desenvolvimento da habilidade do estudante de graduação na tomada de decisão em situações-problema, bem como o aumento da motivação e do interesse perante a disciplina.

## Resultados e Discussão

A primeira etapa do trabalho consistiu na aplicação de um questionário aos alunos de duas universidades UCB e UnB que objetivou identificar o principal método utilizado durante as aulas da disciplina de Química Orgânica Experimental e avaliar se ao final da disciplina os alunos teriam desenvolvido as competências e as habilidades propostas. Essa avaliação mostrou que as aulas baseavam-se em reprodução de roteiros e que nos relatórios os alunos deveriam responder questões extras sobre a técnica envolvida no experimento. Em virtude dos resultados obtidos, resolveu-se preparar um estudo de caso baseado em um fato real que envolveu a história de “O filho do placebo”, ocorrida em julho de 1998, quando uma mulher engravidou após tomar pílulas de farinha. Ao final do estudo de caso os estudantes teriam que identificar se a pílula utilizada pela personagem principal era de placebo ou não. O estudo de caso foi focado no

estudante e objetivou desenvolver o pensamento crítico, a habilidade de resolução de problemas estrategicamente e a aprendizagem de conceitos da área da Química. Vale ressaltar, que a possibilidade de várias soluções para o mesmo caso foi levada em consideração durante a produção do texto e a escolha do tema central.

Os alunos foram divididos em grupos e tiveram uma semana para enumerar alternativas para solucionar o caso. Estas alternativas envolveram as seguintes técnicas: extração por solventes reativos, cromatografia em camada delgada (CCD), cromatografia em coluna (CC), teste de grupos funcionais, teste de solubilidade, teste envolvendo indicadores de pH, entre outros. Técnicas instrumentais como infravermelho e HPLC também foram citadas. Em seguida, os estudantes executaram os experimentos, os quais se mostraram empolgados com o desafio. Um fato interessante é que todos os grupos, mesmo executando experimentos diferentes, atingiram o objetivo, que era solucionar o problema.

Ao término do experimento foi aplicado um novo questionário a fim de avaliar se as habilidades e competências propostas na prática foram adquiridas, bem como a aceitação por parte dos alunos do método proposto e também se houve dificuldades em solucionar o caso.

## Conclusões

Através da proposta de inovar a metodologia de aula da disciplina de Química Orgânica Experimental verificou-se que envolvendo situações reais durante a prática dos experimentos, os alunos demonstraram interesse e empolgação ao tentar solucionar o problema proposto na forma de estudos de caso. Os dados analisados através dos questionários aplicados serviram de subsídio para comprovar o êxito da proposta do presente trabalho.

Verificou-se que esta metodologia é bastante eficiente e que pode ser inserida na disciplina após a abordagem das técnicas básicas abordadas na ementa do curso.

## Agradecimentos

CNPq, FAPDF e UCB.

<sup>1</sup> SÁ, L. P. ; FRANCISCO, C. A. ; QUEIROZ, S. L. . **Estudos de Casos em Química**. Química Nova, v. 30, p. 731-739, 2007.