



O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO: BARREIRAS E CONQUISTAS ULTRAPASSADAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Renata A. Balaguez¹ (PG)*, Beatriz M. Vieira¹ (PG) e Eduardo M. A. Sandagorda¹ (IC)

renata.balaguez@gmail.com

¹Universidade Federal de Pelotas, Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos, Campus Universitário, Capão do Leão s/n. CEP: 96160-000 – Capão do Leão – RS – Brasil.

Palavras-chave: química orgânica, modelos moleculares, ensino de química.

Área temática: Programas de Iniciação à Docência e Relatos de Sala de Aula.

Resumo: Este trabalho é um relato acerca das responsabilidades e objetivos que esperam-se de um aluno realizando Estágio Supervisionado I, comentando as dificuldades de tornar um conteúdo de funções orgânicas atrativo e que faça com que os alunos participem e interajam. O relato é de uma aula de modelos moleculares e foi desenvolvido no Colégio Municipal Pelotense com uma turma de terceiro ano. Pode-se perceber que aulas fora do modelo tradicional, tornam-se muito mais atrativas aos alunos, uma vez que, eles participam de forma mais ativa das discussões geradas em aula.

Contexto do Relato:

Os estágios supervisionados (I, II e III) estão presentes na grade curricular do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), os mesmos possuem caráter obrigatório no curso, oferecendo ao licenciando a oportunidade de vivenciar as experiências da prática docente. É de suma importância salientar que, as atividades devem ser realizadas em escolas localizadas na cidade de Pelotas e que possuam preferencialmente algum vínculo prévio com a universidade.

O principal objetivo do estágio supervisionado I é realizar a coleta de dados sobre os diferentes aspectos referentes ao âmbito escolar, principalmente relações das questões administrativas e pedagógicas, assim como, acompanhar atividades didático-pedagógicas através de observações e reflexões acerca das aulas ministradas de química na escola, segundo o Projeto Pedagógico (PP) do curso de Química Licenciatura UFPEL. Além de realizar e desenvolver atividades de ensino, praticando o exercício da docência sob supervisão do professor da escola e com orientações e embasamentos teóricos orientados pela professora da universidade.

De acordo com PP do curso de Licenciatura em Química da UFPEL, os estágios possuem alta relevância para formação do futuro profissional docente, conforme a citação abaixo:

Os estágios visam à formação do discente através da preparação para o trabalho produtivo, sendo ato educativo supervisionado. Nesse sentido, visam o aprendizado de competências próprias da atividade profissional de Professor/a de Química, a contextualização curricular e o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (UFPEL, 2017, p.20).

Outro aspecto relevante é o fato de que a disciplina de estágio supervisionado encontra-se inserida no quinto semestre do curso de Licenciatura em Química da UFPEL, permitindo ao aluno que irá realizar suas primeiras experiências docentes já



tenha tido contato "suficiente" com as disciplinas de química teóricas e práticas, bem como disciplinas pedagógicas tornando-o de certa forma mais apto para frequentar o ambiente escolar sob outra perspectiva. Segundo Silva e Schnetzler (2008, p. 2175), [...] o estágio supervisionado se constitui em espaço privilegiado de interface da formação teórica com a vivência profissional. Tal interface teoria-prática compõe-se de uma interação constante entre o saber e o fazer, entre conhecimentos acadêmicos disciplinares e o enfrentamento de problemas decorrentes da vivência de situações próprias do cotidiano escolar.

Diversos autores do campo da educação descrevem em seus trabalhos suas ideologias em relação a importância da realização de estágios, como por exemplo, segundo Oliveira e Cunha (2006), um dos objetivos do estágio supervisionado deve ser proporcionar ao discente a oportunidade de aplicar seus conhecimentos adquiridos em sua jornada acadêmica em situações da prática profissional, para que o mesmo possa desenvolver o exercício de suas habilidades. Isto tudo leva-nos a refletir que através destas experiências, o discente (atuante como professor no ensino médio) adquira uma visão crítica de sua área de atuação profissional.

Através destas percepções, percebe-se que as reais intenções e objetivos, o estágio supervisionado não é apenas um simples cumprimento de exigências acadêmicas para proporcionar o título de Licenciado em Química, mas é de suma importância para as futuras práticas docentes deste aluno que está em sala de aula, uma vez que, a ele será dada a oportunidade de relacionar conteúdos químicos propostos na universidade, necessidades dos alunos do ensino médio, relações com seu cotidiano e senso crítico.

Desta forma, o seguinte relato tem por objetivo, destacar as experiências vivenciadas no primeiro estágio de docência, tal como as dificuldades encontradas no desenvolvimento de conteúdos de química orgânica para turmas de terceiro ano, uma vez que, há muita dificuldade em fazer correlações entre os conteúdos anuais de forma clara e que possibilite uma aprendizagem significativa e não uma aprendizagem mecânica ou de fins memorísticos. O relato será feito de acordo com uma aula de modelos moleculares de compostos orgânicos desenvolvido em uma turma de terceiro ano, com 25 alunos, do Colégio Municipal Pelotense, localizado no município de Pelotas/Rio Grande do Sul.

Detalhamento da atividade:

Tendo em vista as dificuldades relacionadas à compreensão dos compostos orgânicos para além do plano (quadro, caderno, lista de exercícios, livros didáticos...), a aula de modelagem foi proposta em conjunto com o professor titular de química do Colégio Municipal Pelotense, Jorge, e a professora orientadora de estágio, Maira Ferreira.

Para realizar os objetivos desta aula, primeiramente realizou-se a representação tridimensional de compostos orgânicos para posteriormente fazer diversas argumentações acerca das estruturas, para isto, utilizaram-se kits de modelagem disponibilizados pela UFPel. Após todo o processo de modelar as estruturas, o segundo objetivo foi trabalhar conceitos de química orgânica, como por exemplo: as funções orgânicas desenvolvidas com a turma até o momento, geometria molecular (ligações simples e duplas). Além disso, a modelagem teve por



intuito auxiliar na compreensão das funções orgânicas, em distingui-las, tal como realizar um trabalho interativo e dialogado.

O preparo da aula foi todo realizado, pensando nas funções orgânicas que haviam sido desenvolvidas com os alunos até aquele momento, ou seja, hidrocarbonetos (alcanos, alcenos e alcinos) e funções oxigenadas (alcoóis e aldeídos). Desta forma os compostos orgânicos propostos para serem trabalhados em aula, considerando que, os períodos de aula do Colégio Municipal Pelotense são de 35 minutos cada, foram respectivamente: etanaldeído, propan-2-ol, but-1-eno, etanol, 2-metil propanalaldeído e 2-metil butano.

Inicialmente, expliquei a dinâmica da atividade para os alunos, explicando o porquê de modelar, os objetivos da aula, das discussões em grupo (3 grupos), com objetivo de uma aula dialogada, onde eu e professor Jorge pudéssemos ser moderadores dos questionamentos acerca da atividade. A primeira reação dos alunos ao ouvirem que seria uma atividade coletiva foi de satisfação, mas também de estranheza, pois eles comentaram que não tinham muitas aulas que fugissem do modelo tradicional em que o professor passava o conteúdo no quadro.

Os alunos inicialmente após agruparem-se, receberam uma folha com o nome de cada uma das moléculas orgânicas citadas anteriormente. Sendo que, antes de modelarem utilizando os kits, os alunos deviam desenhar as estruturas que foram propostas nos seus cadernos, neste momento eu e o professor Jorge auxiliávamos em casos de dificuldades, mas na maior parte do tempo o próprio grupo argumentava entre si para decidir se a molécula estava desenhada de forma correta, uma vez que, todas as moléculas propostas estavam corretas iniciava-se os processos de realizar a modelagem.

Após modelarem haviam discussões em relação a molécula, como por exemplo, discussões sobre as diferenças dos grupos funcionais, questões sobre polaridade, geometria e relações de cadeias orgânicas. Os alunos inicialmente ficaram envergonhados quando deviam apresentar suas moléculas (após a modelagem), pois de certa forma não estavam habituados com este tipo de atividade e de certa maneira consideravam falar em frente a turma uma forma de exposição, porém com o decorrer da prática todos queriam participar e ouvi muitos comentários positivos... "professora podíamos fazer mais atividades assim..."; "achei esses modelos muito legais", este comentário particularmente me levou a questionar se eles já tinham tido contato com esse tipo de material e um aluno respondeu "sim, nós tivemos... mas o professor não nos deixou manusear" ou "o professor falou que isto é muito caro e nós não somos cuidadosos". Enfim, novamente senti-me recompensada, pois acredito que a aula foi muito produtiva para mim e para eles. Demonstrando que práticas de modelagem muitas vezes, tornam conteúdos anteriormente vistos como abstratos pelos alunos, algo mais agradável e como eles mencionaram uma maneira de "brincar com as estruturas orgânicas".

Abaixo estão algumas fotos representando a atividade, é importante salientar que houveram discussões prévias sobre as cores dos átomos nos kits de modelagem (carbono – preto, hidrogênio – branco e oxigênio – vermelho), outro aspecto relevante foram as explicações iniciais para os alunos de que aqueles kits eram representacionais, ou seja, que os átomos não possuem aquelas cores, tal como os tamanhos dos átomos, mas que sim, os modelos eram uma forma de tornar mais "palpável" aquilo que por hora estava sendo abstrato para os alunos, para eles poderem explorar toda a questão tridimensional e questões geométricas que

levaram também a trabalhar conceitos de polaridade que foi visto nas funções orgânicas oxigenadas.



Figura 1. Alunos do Colégio Municipal Pelotense e seus modelos.

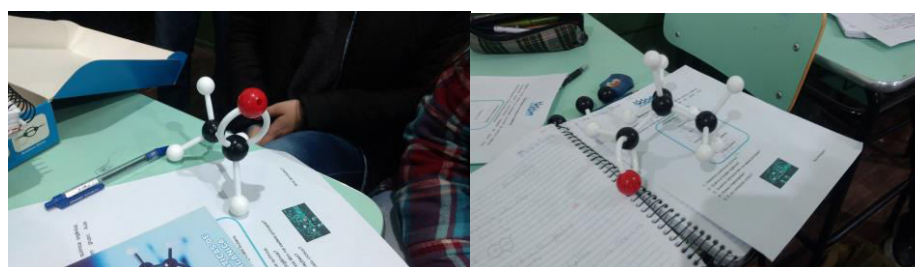


Figura 2. Alguns exemplos de modelagens.

Conclusões:

Realizou-se uma atividade distinta do ensino tradicional que os alunos do terceiro ano do Colégio Municipal Pelotense estavam recebendo, além disso, pode-se vivenciar como estas atividades de caráter construtivista e relacional são favoráveis, uma vez que, a turma mostrou-se bastante unida para “enfrentar” os desafios propostos relacionados com os objetivos da aula de modelagem.

Outro aspecto bastante relevante de ser comentado foi o fato do trabalho em equipe, lembrando que em nenhum momento instigou-se a competição entre os alunos, mas sim um trabalho colaborativo, cabe ainda salientar que, nesta turma particularmente duas alunas possuem necessidades especiais, uma delas possui Síndrome de Down e a outra um atraso de desenvolvimento cognitivo, mas neste tempo de estágio supervisionado, pude perceber que a turma em nenhum momento excluía estas alunas, assim como o professor Jorge, lembrando que a escola Pelotense é referência em receber alunos com as mais diversas necessidades especiais e possui profissionais altamente capacitados para lhes dar a devida educação como qualquer outro cidadão.

Contudo, sabemos que o Brasil, assim como outros lugares necessitam de mais ações distintas, para tornar o ambiente escolar mais encorajador, de troca de idéias, relações, possibilitando ao aluno uma aprendizagem significativa e não mecânica, em que ele possa ter senso crítico, saber realizar discussões bem como ter argumentos de discussões. Espero que este relato possa trazer mais



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Químico e Alimentos (EQA)

Curso de Químico - Licenciatura

"EDEC - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Ensino Químico."

informações sobre formas alternativas de explorar o ensino de química orgânica, bem como explorar mais a voz do aluno, pois muitas vezes eles têm dúvidas, mas ficam envergonhados e nestas atividades (principalmente quando realizadas em grupo) os tornam mais desinibidos e os encoraja para questionar e argumentar. Para finalizar, eu, como futura docente de química quero aproximar meus alunos do cotidiano, com aulas contextualizadas e bastante relacionais, pois acredito que assim possamos formar cidadãos críticos para nossa sociedade.

Referências bibliográficas:

OLIVEIRA, E.S.G.; CUNHA, V.L. O estágio Supervisionado na formação continuada docente à distância: desafios a vencer e Construção de novas subjetividades.

Revista de Educación a Distancia. Ano V, n. 14, 2006.

SILVA, R. M. G.; SCHNETZLER, R. P. Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas. **Química Nova**, São Paulo, v. 31, n. 8, p. 2174-2183, 2008.

UFPEL. Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química, 2017.

Disponível

em:

http://wp.ufpel.edu.br/licenciaturaquimica/files/2016/06/PP_LicUFPeI__revis%C3%A3o-03-03-2017.pdf