

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

TRABALHANDO CONCEITOS BOTÂNICOS COM DEMONSTRAÇÕES: UMA ANÁLISE DAS AULAS DE ESTÁGIO NOS TERCEIROS ANOS DO ENSINO MÉDIO¹

Soeli Steinmetz Semprebon², Eliane Gonçalves Dos Santos³.

¹ Relato produzido a partir de uma prática de sala de aula, a qual ocorreu durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado IV, ofertado no segundo semestre de 2015 no Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo.

² Graduada em Ciências Biológicas – Licenciatura, pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo. E-mail: soelisteinmetz@hotmail.com

³ Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo- RS. Doutoranda em Educação nas Ciências, pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). E-mail: elianesan@bol.com.br

Apresentando minha experiência com o Ensino de Botânica

No contexto desse relato apresento minha experiência durante o Estágio de docência de Biologia no Ensino Médio. As ações se concretizaram em uma Escola Técnica Estadual de Santo Ângelo com três turmas dos terceiros anos do Ensino Médio, totalizando 72 estudantes. Os conteúdos envolvidos nesta prática pedagógica contemplaram a área da Botânica, envolvendo a Histologia, Morfologia e Fisiologia das Angiospermas.

Embora muitas vezes possa passar despercebido as plantas estão presentes em praticamente todos os ambientes que habitamos, por vezes até junto de nossos lares temos uma folhagem que apreciamos por embelezar e perfumar o ambiente, tornando-o mais agradável de conviver. Mas o que mais nos fascina é que estas plantas não servem apenas para nos proporcionar sombra ou ornamentação, elas fazem parte da natureza que tanto frisamos em preservar, elas nos possibilitam a manutenção da vida de muitos outros seres vivos, inclusive a nossa.

Baseado nesta visão de como o Estudo das Plantas é importante, surge a questão do por que os alunos não sentem interesse e motivação para aprender os conceitos Botânicos? Bitencourt (2013, p.7), menciona que:

[...] o Ensino de Botânica, atualmente, é marcado por diversos problemas, destacando-se a falta de interesse de alunos e também de professores. Como consequência, os conteúdos de Botânica, muitas vezes, são abordados de forma totalmente desvinculada da realidade dos estudantes, constituindo-se em um ensino pautado somente nas ideias, na fragmentação e supervalorização dos conteúdos científicos, inviabilizando uma aprendizagem que contribua para a autonomia e compreensão da realidade concreta dos alunos.

Nesta perspectiva buscou-se por recursos que motivassem os alunos a entender as estruturas vegetais e relacioná-las com suas funções, já que a botânica é uma área que possui inúmeros conceitos considerados de difícil entendimento pelos alunos, por se tratarem em sua maioria estruturas de caráter microscópico.

No intuito de despertar a atenção e aguçar a curiosidade dos alunos, o planejamento e desenvolvimento de aulas diversificadas foram fundamentais, ainda mais se tratando da área do ensino de Botânica, que poderá lhes proporcionar um melhor entendimento das estruturas e

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

necessidades vitais das plantas. Desta forma, como instrumento potencializar do processo de ensino e aprendizagem utilizou-se o modelo das demonstrações com exemplares das estruturas estudadas, levados para sala de aula visando uma maior interação e compreensão da importância deste estudo. No decorrer da escrita apresento a metodologia que orientou o desenvolvimento das aulas. Posteriormente, as análises do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de Botânica, e por fim as conclusões da experiência docente que vivenciei.

Caminho metodológico

No início da atividade de docência, optei como estratégia de ensino pelo recurso multimídia Power point, no qual por meio de imagens que ilustravam as estruturas vegetais buscava apresentar aos alunos estas estruturas bem como suas funções e a importância dos vegetais para manutenção da vida na terra.

Como tive a oportunidade de trabalhar com três turmas, se tornou mais fácil de perceber qual a estratégia que havia sido mais eficiente no processo de ensino. Diante disto a cada aula dada, me desafiei a aperfeiçoar a minha prática docente.

Portanto, no decorrer das aulas percebi que aquelas ilustrações apresentadas no multimídia não chamavam a atenção dos alunos da maneira como eu desejava, foi quando resolvi ilustrar no quadro os cortes histológicos das estruturas como seriam vistas ao microscópio. Já que na referida escola não havia Laboratório de Biologia. No decorrer das aulas fui abordando conceitos de estruturas simples, como raízes de monocotiledôneas e eudicotiledôneas, para que os alunos pudessem visualizar as notórias diferenças destes dois tipos distintos de raízes.

Ao abordar o assunto instigava-os a responderem que tipos de raízes eles conheciam, e na oportunidade levei diferentes tipos de raízes como: cenouras, beterrabas, mandioca e expliquei a eles que estas eram compostas por parênquima de reserva de nutrientes, que servem de nutrição para as plantas. Sempre após visualizarmos as demonstrações dos exemplares era feito um esquema de um corte transversal para identificar as estruturas internas com suas funções.

Na aula sobre folhas, além das amostras de diferentes espécies visualizadas, utilizei o mesmo procedimento, por meio de um desenho representando o corte transversal de uma folha, identificamos as estruturas internas, disposição dos tecidos e também a presença dos cloroplastos, estruturas responsáveis pela realização da fotossíntese.

Para a etapa seguinte da observação, corresponsabilizei cada aluno de trazer para a sala de aula um fruto, a fim de identificar e analisar as estruturas. Após, os frutos foram higienizados e realizada a atividade da botânica na feira que consiste na elaboração de uma sobremesa mista denominada de salada de frutos que ao final pode ser degustada pelos estudantes.

Ensinar e aprender um processo que necessita de reflexão

Sabendo que o Ensino de Biologia nas escolas públicas enfrenta muitas deficiências, seja pela falta de laboratório de Ciências ou pelo não uso desse laboratório que muitas vezes se encontra em más condições de funcionamento, pela falta de material didático ou ainda pela falta de preparo na formação do professor, somos desafiados a desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem que

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

envolvam os alunos em um processo de motivação e interesse em aprender estes conceitos biológicos relacionados as estruturas vegetais muitas vezes considerados de difícil compreensão. Levando em conta essas dificuldades, optei pelas demonstrações que são estratégias simples as quais permitem ao aluno o contato direto, de forma que a visualização e observação dos elementos palpáveis e das estruturas vegetais desenvolve um maior envolvimento e interesse com a aula. Como se constata na fala dos alunos A1: "No contexto geral das aulas de Biologia foram aulas bem elaboradas e diferenciadas, pois nos acostumamos com aulas rasas na qual tínhamos como único recurso o livro, uma vez que as imagens do livro são bem superficiais. Tivemos um melhor aproveitamento do estudo atingindo o objetivo de crescer o intelecto com as demonstrações reais de caules, folha etc". (Aluno 1/2015), seguindo esse mesmo raciocínio A5 afirma: "As aulas foram boas porque a gente não entende direito vendo somente figuras, e trazendo as plantas podemos sentir de fato a diferença entre os vários tipos que crescem na natureza". (Aluno 5/2015).

Neste sentido, Güllich (2013 p. 316) aponta que "no livro didático, questões físicas e orgânicas são desvinculadas das questões sociais, e o espaço é analisado de forma fragmentada. Os reforços visuais são utilizados em detrimento de textos explicativos, feitos com poucas informações e sem aprofundamento". Este pensamento confirma que as aulas não devem ser baseadas somente nos livros didáticos, pois conforme o aluno (A1) expressa em sua fala "são imagens superficiais", isto demonstra que a busca por recursos didáticos variados é de extrema importância para o processo de ensino e aprendizagem.

Neste contexto salientamos também a importância das aulas com demonstrações, nas quais haja materiais palpáveis, em que o aluno possa observar e visualizar as estruturas formando um conceito mais sólido não baseado somente em imagens livrescas. Como se consta na seguinte fala: "As aulas com demonstrações são muito boas, pois ajudam muito na aprendizagem, pois quando entramos em contato com coisas e visualizamos se torna mais fácil de entender como acontece". (A3/2015). E da mesma forma o aluno (A4) "as aulas foram muito proveitosas, aprendemos o conteúdo de uma forma diferente, "ela" trouxe materiais para suas aulas é melhor para nós gravarmos a matéria e ver os tipos de raízes e caules melhor". (A4/2015). O que é reafirmado também por Viola (2011, p. 83): A utilização de atividades mais práticas, que estimulem o educando a manusear, entrar em contato mais direto, descrever o que observa, de uma maneira mais concentrada que permite o diálogo e o repensar. Essa prática pode permitir o olhar detalhado, e não limitado, como pode acontecer quando o recurso do livro didático é quase o único. O que implica na necessidade de promover uma conscientização dos educadores e da escola como estrutura, sendo necessário um repensar de atitudes em relação ao processo de ensino-aprendizagem das ciências.

Uma maneira de aproximar os conteúdos de ensino a realidade do aluno, é levar em consideração que ele já possui um conhecimento do senso comum, portanto, partir desse conhecimento prévio do aluno para instigá-lo a refletir e se apropriar deste, poderá permitir que o aluno compreenda mais facilmente os conceitos científicos, sendo desta forma capaz de relacioná-los ao seu cotidiano. "As aulas de Biologia foram bem elaboradas, explicadas com bastante clareza, gostei muito do jeito que foram dadas as aulas. Pois com as experiências práticas que tivemos durante esses dias conseguimos adquirir bastante conhecimento, e que está relacionado com o nosso dia a dia, e é essencial para nossa vida sabermos de tudo isso que possuímos". (A2/2015). Neste sentido na tentativa de aproximar os conteúdos ao cotidiano dos alunos Viola (2011, p.15), afirma:

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

"A tentativa de aproximar e relacionar os conteúdos programados e obrigatórios da educação formal com o interesse dos educandos, e diferenciar o conhecimento formal do conhecimento que eles trazem de suas vivências, é uma clara expressão de valorização e respeito com o educando, podendo possibilitar uma verdadeira construção de conhecimento".

Estas falas confirmam o pensamento de Moretto (2013, p.59) quando se refere à aprendizagem quando ele diz que "tão importante quanto estabelecer os objetivos para o ensino e a avaliação da aprendizagem é escolher estratégias adequadas para a intervenção pedagógica. Dessa escolha dependerá, muito provavelmente, o sucesso da aprendizagem".

Sendo assim, podemos relacionar a importância da aprendizagem a partir dos conhecimentos que os estudantes já possuem pelas suas vivências, buscando promover um ensino contextualizado. Desta forma podemos perceber a relevância de utilizar da metodologia adequada para que a aprendizagem se concretize, e ainda a necessidade de avaliarmos constantemente nossa prática pedagógica.

Na análise de Esteban (2010, p. 90), é mencionada a importância do processo de ensino e aprendizagem: "A relação ensino-aprendizagem é apreendida como um processo marcado pela diferença que se articula em direção à produção, individual e coletiva, de novos e mais profundos conhecimentos".

Após o término desse bloco de aulas, a partir das atividades propostas aos alunos e das reflexões que esses fizeram das aulas, observou-se que os discentes compreenderam os conteúdos de botânica com eles trabalhados, além de relacioná-los e entender a importância dos vegetais para a manutenção da vida no planeta. Com isso percebi a importância da reflexão à cerca das práticas adotadas em sala de aula, a qual permite analisar o que está sendo efetivo no processo de ensino e também o que ainda precisa ser ajustado, buscando assim sempre aperfeiçoar nossas ações docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante as dificuldades que os alunos apresentam durante o estudo do Reino Vegetal, percebi a necessidade de tornar as aulas mais produtivas e atrativas, buscando um maior envolvimento por parte dos estudantes/professora e em consequência tornar o aprendizado mais dinâmico e prazeroso. Durante a realização das aulas demonstrativas foi notória a satisfação pelo entendimento e aprendizado dos alunos, sendo perceptível o envolvimento e a contextualização com o cotidiano. Contudo nota-se a importância de buscar estratégias de ensino que favoreçam um aprendizado coletivo tendo a percepção não apenas de conceitos estudados, mas principalmente reconhecer os vegetais como seres vivos que possuem suas necessidades fisiológicas e que são de total importância para o equilíbrio da vida na terra.

Como futura professora de Ciências e Biologia, posso afirmar que o planejamento das atividades pedagógicas é uma ferramenta essencial para o bom andamento de uma aula, porém esse deve ser maleável de maneira que possamos atingir nossos objetivos sempre priorizando a aprendizagem.

Percebemos assim, a necessidade em reavaliar constantemente nossa prática docente na busca pela excelência profissional, em que o aprendizado passa a ser o elemento central da ação docente.

REFERÊNCIAS

Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

BITENCOURT, I. M. A Botânica no Ensino Médio: Análise de uma Proposta Didática Baseada na Abordagem CTS. 2013, 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia Campus Universitário de Jequié-Bahia, 2013.

ESTEBAN, M. T. Pedagogia de Projetos: entrelaçando o ensinar, o aprender e o avaliar à democratização do cotidiano escolar. In: SILVA, J. P. da; HOFFMANN, J.; ESTEBAN, M. T. (Org.). Práticas avaliativas e aprendizagens significativas. Porto Alegre: Mediação. 8ª edição, p.83-89, 2010.

GÜLLICH, R. I. da C. Didática das Ciências. 1. ed. Curitiba: Prismas, 2013.

MORETTO, V. P. Prova: Um Momento Privilegiado de Estudo, Não um Acerto de Contas. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

VIOLA, M. G. Estudo sobre a concepção de Flor para educandos de uma Escola Estadual de Educação Básica em Porto Alegre, RS. 2011, 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Programa Química da Vida e da saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.