

O USO DE ATIVIDADE INVESTIGATIVA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DO REINO FUNGI: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO MÉDIO

Amanda Araújo¹; Bruna Menezes¹; Julianne Santos¹; Welton Almeida¹; Suzane França²
¹Universidade Federal de Pernambuco; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco,
a.karla.santiago@gmail.com, brunaolimene1@gmail.com, julianne.cybelly@hotmail.com,
weltonaaron4@gmail.com, suzanefrancaufpe@gmail.com.

Introdução

A disciplina estágio em ensino de biologia, tem como objetivo a promoção de reflexões, a partir da vivência dos graduandos no campo de estágio, para que o licenciando desenvolva capacidades de construir uma prática docente que valorize a renovação do ensino de ciências, por meio da contextualização e da interdisciplinaridade. Nessa perspectiva, é fundamental que os estagiários dessa disciplina possam refletir sobre a realidade do ambiente escolar e abordagem dos conteúdos em sala de aula. Este trabalho é resultado de uma vivência de estágio em ensino de biologia, na escola Estadual Senador Novaes Filho.

No âmbito do curso de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, a Disciplina em ensino de Biologia 2, contempla um conjunto de atividades a serem desenvolvidas, tais como: observação geral, observação especial e regência de aula. Os dados de observação servem para subsidiar um projeto de ensino a ser desenvolvido nas escolas campo de estágio. Nesse contexto, analisando o conteúdo programático da disciplina de biologia na turma do 2º Ano do ensino médio, constatou-se a necessidade de ampliar o conhecimento dos alunos para além do proposto no livro didático, na temática referente aos fungos, a fim de estabelecer uma melhor contextualização do tema abordado.

Os fungos são organismos presentes no cotidiano dos indivíduos, podem ser parasitas de plantas, animais e outros fungos e, ainda existe espécies que vivem em associações mutualísticas. Dentre essas associações podemos citar as micorrizas e os líquens. Os fungos também apresentam notável importância ecológica e econômica: atuando na produção de alimentos, bebidas e medicamentos e como agentes decompositores e, por isso, faz-se necessário que este tema seja abordado de maneira mais efetiva. A importância e influência dos fungos em nosso dia a dia, é evidente na natureza, onde atuam como agentes decompositores, o que é fundamental para manutenção da vida na Terra (RAVEN; EVERT; EICHHORN, 2014).

Neste contexto o projeto de ensino, foi delineado uma perspectiva investigativa. na qual ação do aluno não deve se limitar apenas ao trabalho de manipulação ou observação, ele deve também conter características de um trabalho científico: o aluno deve refletir, discutir, explicar, relatar o que dará ao seu trabalho uma característica científica, Azevedo(2004).

Metodologia

Esse projeto foi realizado na Escola pública Senador Novaes Filho, situada no bairro da Várzea, em Recife-PE, aplicado na turma de 35 Alunos matriculados do 2º ano do ensino médio, faixa etária entre 15 a 17 anos de idade.

As atividades foram divididas em duas etapas, a primeira consistiu em ministrar palestras sobre micoses e importância econômica dos fungos na indústria alimentícia e a segunda etapa foi a realização de uma atividade prática onde os alunos investigaram o experimento de desenvolvimento in vitro de fungos em alimentos no laboratório de ciências da escola. Para o desenvolvimento das palestras foi utilizado como recursos didáticos o Datashow para a apresentação dos temas em slides.

No primeiro dia de atividade, palestra foi sobre micoses e teve como objetivo que os alunos compreendesse as causas, consequências e tratamento de algumas micoses.

No segundo dia de atividade a palestra sobre a importância econômica dos fungos na indústria alimentícia visando desmistificar a imagem que os alunos têm dos fungos como somente causadores de doenças.

Somando as palestras foi realizado a atividade prática conhecida como cultivo de fungos – terrários de mofo (UFRJ 2016), foi realizada em dois momentos, um momento de montagem da prática e outro de observação. Após a montagem do experimento, os alunos de cada grupo discutiram e formularam hipóteses do que eles acreditam que iria acontecer com os alimentos presentes nos recipientes no momento da montagem. Para o experimento foram utilizados os seguintes Materiais: recipientes, fita adesiva; substrato (humos), água, algumas sobras de comida como pão, fruta e vegetais.

Os alunos realizaram os procedimentos, que consistiu em colocar o sedimento bem molhado até a metade e, em seguida, depositar dois tipos de alimentos, na superfície, sem recobri-los no pote 1 em seguida no pote 2 colocaram o sedimento bem molhado até a metade, e depositaram dois tipos de alimentos e colocou sedimentos cobrindo.

Resultados e discussão

Segundo Santos e Oliveira(2016) o uso de atividades investigativas no ensino, as quais devem partir de um problema, por promover o raciocínio e as habilidades cognitivas dos alunos, além de possibilitar a cooperação entre os estudantes. As atividades de ensino têm por finalidade fazer com que os alunos construam representações coerentes sobre o conhecimento científico.

Diante disso iniciamos nossas palestras com duas dinâmicas com objetivo a identificação dos conhecimentos prévios e buscando fazer com que os alunos reconhecesse no ambiente a presença dos fungos e para que assim ocorra a construção do conhecimento, essas dinâmicas foram “que organismo é esse?” Essa dinâmica consistiu em mostrar no data show, imagens de diversos tipos de fungos e os alunos marcaram a alternativa que mostrava o organismo que eles achavam que a imagem representava e a segunda dinâmica foi a “fungos heróis ou vilões”, onde os alunos responderam e dialogaram qual dos dois termos é mais adequado para os fungos contextualizando sua resposta. Assim dando abertura para apresentar o conteúdo e fazendo com que o aluno apresente respostas e soluções baseados no que já sabiam do conteúdo. Diante dessas atividades notamos que os alunos tiveram menos dificuldades de identificar fungos com mais ênfase no cotidiano deles como os do filo basidiomicetos e o popularmente conhecido como mofo ou bolor do filo zigomiceto. Na segunda dinâmica notamos que a maioria dos alunos assimilavam fungos a doenças e apodrecimento e por esses motivos acreditavam ser vilões.

Segundo Guimarães (2009) “É Possível encontrar vestígios dos conhecimentos existentes na estrutura cognitiva do sujeito que aprende. O enfrentamento de problemas pode ser um momento em que o professor pode encontrar tais vestígios, pois para enfrentar os problemas, não basta ao aprendiz ter memorizado os conceitos, as informações. É necessário transformar o conhecimento original em ações e expressá-lo em forma de linguagens oral ou escrita. Situações que permitem ao educador ter indícios daquilo que o aluno já sabe”.

Durante as palestras os estudantes apresentaram questionamentos e curiosidades referentes ao assunto ministrado.

Entre as falas dos estudantes, destacamos: “Onde os fungos podem se proliferar?” “Pensava que essa doença era uma bacteriose” “Então quer dizer que pano branco também é uma micose?” Com esses questionamentos notamos que estudantes começaram a alcançar compreensão.

Atividade experimental

Inicialmente, foram apresentados aos estudantes os materiais que seriam utilizados, os mesmos foram orientados como deveriam proceder a montagem da experiência sob orientação dos professores-pesquisadores.

Visando que os alunos estudantes desenvolvam habilidades de argumentação, mediante esse processo Azevedo (2004). Foi pedido para os alunos formularem hipóteses de forma dialogada e escrita em relação aos problemas: o que poderia acontecer com o alimento? E o que eles acreditavam que ia acontecer de diferente nos dois potes? Segundo Azevedo (2004) quando proposto o problema, os alunos devem levantar hipóteses sobre a solução do problema por meio de uma discussão. Assim os grupos responderam: mofar, apodrecer, feder, aparecer fungos. E na segunda pergunta responderam “O alimento do primeiro pote vai ficar podre primeiro”. Na segunda parte da atividade prática, os estudantes voltaram ao laboratório e analisaram os dados em relação aos resultados comprovando ou refutando as suas hipóteses. Depois foi perguntado para os respectivos grupos: Diante do que foi observado, o que você concluiu em relação dos aparecimentos dos fungos? A partir disso, foram apresentadas respostas bem elaboradas, demonstrando um conhecimento significativo dos fungos, envolvendo a reprodução, alimentação e classificação desses organismos.

Conclusões

Por todos esses aspectos concluímos que as atividades investigativas vivenciadas, possibilitaram o desenvolvimento de habilidades investigativas como a formulação de hipóteses acerca de um problema gerado, permitindo assim que os mesmos ampliem o senso crítico. Além disso houve uma maior interação na aula tornando a mesma mais produtiva e dinâmica assim melhorando o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-Chave: Estágio supervisionado; Ensino por investigação; Fungos

Referências

- RAVEN, P. H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- UFRJ. 2016. **Ciência-Terrários de Mofo**. Disponível em: <http://www2.bioqmed.ufrj.br/ciencia/mold.html>. Acessado em: 08 de maio de 2016.
- XAVIER, M. C. F.; FREIRE, A. S.; MORAES, M. O. A nova (moderna) biologia e a genética nos livros didáticos de biologia no ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 3, p. 275-289, 2006.
- DE AZEVEDO, Maria Cristina P. Stella. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. **Ensino de Ciências-unindo a pesquisa e a prática**, p. 19, 2004.
- GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. Experimentação no ensino de química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 3, p. 198-202, 2009.
- DOS SANTOS, Manoela Atalah Pinto; DE OLIVEIRA, Maria de Fátima Alves. Uma metodologia investigativa para o ensino do distúrbio alimentar anorexia. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 15, n. 2, p. 215-239, 2016.