



METODOLOGIAS DIVERSIFICADAS COMO ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE MICOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Brenda Letícia Sena^{1,3}(PG), Solange Xavier dos Santos^{2,3} (PQ).

^{1,3} Pós-graduanda do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências.

^{2,3} Professora do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências.

³ Laboratório de Biodiversidade do Cerrado Universidade Estadual de Goiás, Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas (UEG/CCET).

brendaleticia28@hotmail.com

Universidade Estadual de Goiás/CCET, Rodovia BR 153, 3105 - Fazenda Barreiro do Meio, Anápolis - GO, 75132-903.

Grande parte dos conceitos abordados no âmbito educacional torna-se abstratos, e este fato faz com que exista uma dificuldade maior para que os alunos compreendam e se aproximem dos conteúdos. As metodologias diversificadas surgem como uma alternativa para facilitar a construção do conhecimento, através delas o professor pode levar os conteúdos complexos ao aluno de forma mais acessível. Elas oferecem aos alunos uma gama maior de oportunidades e caminhos para assimilação do conteúdo, uma vez que cada pessoa possui suas próprias particularidades no momento da aprendizagem. O presente trabalho foi desenvolvido nas turmas de 6º a 9º do EF baseada na execução de uma atividade experimental focada na contextualização, aprendizagem ativa e investigativa, envolvendo os fungos. Nessa perspectiva, este trabalho objetivou no desenvolvimento de uma atividade investigativa e experimental como estratégia para o ensino dos fungos, permitindo maior proximidade dos estudantes com o universo dos fungos

Palavras-chave: Experimentação. Fungos. Estratégias didáticas.

Introdução

São inúmeros os desafios do professor no âmbito escolar entre eles: a superlotação das salas de aula, a falta de estrutura física, ausência de apoio ao professor, mas o grande desafio do ensino está no emprego de metodologias que favoreçam a aprendizagem possibilitando a melhor compreensão dos conteúdos de forma mais eficaz e significativa (MOREIRA, 2006).

As metodologias diversificadas surgem como uma alternativa para facilitar a construção do conhecimento, através delas o professor pode levar os conteúdos complexos ao aluno de forma mais acessível. Elas oferecem aos alunos uma gama maior de oportunidades e caminhos para assimilação do conteúdo, uma vez que cada pessoa possui suas próprias particularidades no momento da aprendizagem. Além usar uma linguagem mais acessível, deixa o assunto mais atraente



aproximando-se o máximo possível da realidade de cada um, de modo a transformar os conteúdos em vivência (MORAES, 2016).

Visando contribuir para mitigar a problemática do ensino de Micologia na educação básica, o presente trabalho consistiu no desenvolvimento de uma atividade investigativa e experimental como estratégia para o ensino dos fungos, permitindo maior proximidade dos estudantes com o universo dos fungos.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada entre setembro e outubro de 2017, no Colégio Estadual Virgílio Santillo, situado no município de Anápolis, Goiás, no âmbito da disciplina de Ciências, com uma turma de alunos de 6º ano ao 8º ano e duas turmas de 9º ano do Ensino Fundamental, do turno vespertino. Totalizando 150 alunos como universo amostral.

Pautou-se em um estudo de natureza qualitativa, que segundo Lüdke e André (1986) se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes, razão pela qual envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada dando enfoque ao processo de construção do saber que o produto final obtido pela.

O trabalho presente trabalho consistiu na realização de uma aula focada no ensino por investigação e na experimentação intitulada “Experimentoteca fúngica”, atividade que envolveu a montagem e acompanhamento de experimentos. A temática e instalação dos experimentos foram divididas de acordo com as quatro turmas:

- ✓ 9º ano (Fungos do ar): teve como objetivo desse experimento foi evidenciar os fungos presentes no ar atmosférico. O método utilizado na montagem desse experimento consistiu na disponibilização de Placas de Petri previamente preparadas, contendo meio de cultura BDA e antibiótico, como alimento para crescimento dos fungos anemófilos. As placas foram abertas ao ar no período de 1 minuto nos seguintes locais: dentro da sala de aula, no pátio da escola, biblioteca, cantina, horta e banheiro. Posteriormente as placas foram identificadas com o local de coleta e lacradas novamente com filme de PVC.



- ✓ 8º ano (Fungos nas superfícies): objetivando a visualização de fungos microscópicos presentes em objetos e em partes do corpo, foram disponibilizadas 10 Placas de Petri, contendo meio de cultura BDA e antibiótico e cotonetes esterilizados. Foram escolhidos objetos e partes do corpo como: o celular, dinheiro, boca, cabelo, nariz, pé, unha e orelha, mão lavada e mão sem lavar. Posteriormente, o cotonete esterilizado foi passado na superfície de cada objeto ou parte do corpo, as placas foram abertas e o cotonete passado de forma cuidadosa no conteúdo da placa, que foi fechada e identificada de acordo com o local de realização do procedimento.
- ✓ 7º ano (Processo de decomposição): essa atividade teve como objetivo destacar a importância dos fungos como decompositores, focando na montagem de um experimento que enfatizasse a importância desses organismos no processo de decomposição de alimentos. Para isso utilizaremos os seguintes materiais: 4 fatias de pão, 4 fatias de mamão, 8 Béquers e papel filme. Os alimentos foram acomodados nos recipientes, sendo que cada um recebeu um tratamento diferenciado.
- ✓ 6º ano (Processo de fermentação): tendo como enfoque o ensino por investigação, essa atividade foi focada na fermentação e nos fatores envolvidos nesse processo, bem como a caracterização das leveduras. O que foi demonstrado a partir da montagem um experimento simples, utilizando-se de balões, tubos de ensaio, fermento açúcar, água em temperatura ambiente, morna e gelada. Nesse experimento, cada tubo de ensaio recebeu um tratamento diferente.

Os três primeiros experimentos foram acompanhados diariamente ao longo de uma semana. E o quarto que se tratava do processo de fermentação teve os resultados obtidos e colocados no mesmo dia da instalação. Os dados obtidos diariamente foram registrados pelos alunos por meio de fotografias e anotações no roteiro de atividades que receberam. Ao final da semana de acompanhamento, os dados foram analisados comparando-se as alterações que correram gradativamente e apresentados para turma.

Resultados e Discussão





Na “Experimentoteca Fúngica” foi priorizada a investigação e emprego do método científico. Para isso os alunos foram instruídos sobre o método científico e ressaltada a importância de considerá-lo ao desenvolver dessa etapa. Carvalho (2013) afirma que é necessário criar um ambiente investigativo nas salas de aula de Ciências, para conduzir a familiarização com o método científico e a construção da ciência.

Durante a atividade percebemos um grande interesse e muita disposição dos alunos na montagem dos experimentos e acompanhamento dos resultados, possibilitando maior diálogo e interação para a construção do conhecimento. O que foi constatado em trechos das falas dos alunos: *“a aula foi diferente, divertida e interessante”, “Conseguimos aprender melhor sobre o fungo porque eu montei e vi crescer” ; “ foi bem interessante eu tenho um monte de fungo na boca não sabia disso,”.*

Krasilchik (2004) defende que o processo do ensino em ciências deve ser devem ser adaptados, valorizando desenvolvimento do raciocínio e priorizando o aprendizado ativo. Por meio do envolvimento dos estudantes em atividades de descoberta, sendo o professor um orientador, em que os alunos buscam conhecimento pela ação e não apenas pela linguagem escrita ou falada.

Nas observações semanais dos experimentos os alunos analisaram e fotografaram detalhadamente cada fase procurando encontrar evidências para responder o enigma proposto. Durante essa etapa se mostraram curiosos e surpresos ao notarem o desenvolvimento de indivíduos e de colônias nos experimentos.

Dessa forma, percebemos que as aulas experimentais proporcionam para os alunos momentos de construção do conhecimento, além de despertar maior interesse pelo assunto, também propicia o ensino teórico através da prática. Para Krasilchik (2008), as aulas de experimentais têm um lugar insubstituível, pois desempenham funções únicas, por permitirem que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e observando organismos.

Considerações Finais



Através dos resultados obtidos, confirma-se que a utilização de diferentes metodologias proporciona aos alunos um ganho significativo no processo de ensino e aprendizagem dos mesmos. Os alunos se mostram mais motivados e interessados, quando neles é despertada a vontade de construção de conhecimento. Tal vontade tem como resultado a motivação de professores em estimularem os alunos para que o processo de construção de conhecimento seja concretizado.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), pela concessão da bolsa de mestrado à primeira autora e ao Colégio Estadual Virgílio Santilo por ter autorizado a realização das atividades.

Referências

CARVALHO, A. M. P. et al. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 2007.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. Moderna, 2004.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora da UnB, 2006.

MORAES, T. da S. **Estratégias inovadoras no uso de recursos didáticos para o ensino de ciências e biologia**. Salvador, 2016. 144 f. Universidade do Estado da Bahia. Programa de Pós-Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC).