

# SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DA TEMÁTICA “FUNGOS” COM O USO DE TECNOLOGIAS

*Data de aceite: 01/04/2024*

**Roselaine Moraes de Moraes Barcellos**

**Márcio Marques Martins**

O presente trabalho tem por objetivo descrever uma proposta de ensino de ciências, tal como previstas em um projeto de dissertação de mestrado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências da Universidade Federal do Pampa Campus Bagé.

A questão inicial se apresenta da seguinte forma: Em que medida as tecnologias elegidas para a sequência didática (SD) intervêm para o desenvolvimento das habilidades pretendidas no ensino de fungos?

É perceptível a relevância que há na aplicação desta sequência didática levando em conta que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) devem ser pensadas como uma estratégia pedagógica adicional, e não é necessário que estejam inseridas em todas as aulas, nem em todos os momentos,

porém, é notório que os discentes ficam muito envolvidos e disponíveis para as atividades realizadas desta forma, porque elas tornam a aula mais instigante, apreciada e colocam o aluno, muitas vezes, no centro da realização.

É fundamental que a educação evolua em conjunto com a sociedade, uma vez que ainda testemunhamos aulas ministradas seguindo um formato que perdura há muitos anos. No entanto, o aluno de hoje é notavelmente diferente daquele de épocas passadas. Introduzir recursos tecnológicos digitais na rotina da sala de aula torna-se, portanto, de grande relevância.

Este estudo visa investigar e demonstrar a eficácia da integração da tecnologia digital em um contexto de ensino, embora essa abordagem possa ser facilmente adaptada para outros conteúdos. Tudo isso é realizado com o objetivo de promover um ensino de alta qualidade, onde o aluno assume um papel cada vez mais ativo e protagonista em seu próprio processo de aprendizagem.

A escolha do tema “fungos” para alunos do 5º ano do ensino fundamental se deu por acreditar que seja algo pouco explorado durante as aulas e com grande potencial, portanto, penso que avançar em pesquisas e descobrir novas possibilidades será de grande valia se pudermos utilizar as diferentes tecnologias para aprofundar os conhecimentos sobre esta temática.

O presente recurso educacional foi elaborado com base na Teoria da Flexibilidade Cognitiva de Rand Spiro (2017), que inclui um sistema de hipertexto, textos informativos, experimentos e outras atividades a serem determinadas posteriormente. O objetivo é instruir sobre o conceito de fungos de forma abrangente, apresentando o tópico como um todo. Isso será feito através da fragmentação do assunto complexo em pequenos cenários interconectados, que se relacionam por meio de perspectivas diversas sobre o mesmo tema.

Com o objetivo de enriquecer a experiência de aprendizado do aluno, de forma a garantir que, ao término da SD, ele compreenda de maneira sólida o conceito de fungos, é fundamental destacar que este tema se faz presente em diversos aspectos da vida do estudante, transcendendo assim a mera abordagem dos livros didáticos.

A metodologia utilizada para este trabalho segue algumas proposições da pesquisa do tipo intervenção pedagógica, pois será desenvolvida através da aplicação de uma SD com interferência no âmbito educacional, com posterior análise e avaliação de seus efeitos na aprendizagem.

Conforme Damiani et al (2013), envolve o planejamento e a implementação de interferências, através de inovações pedagógicas, para gerar avanços, melhoria na contribuição dos processos de aprendizagem dos sujeitos participantes e a avaliação das contribuições desta interação.

A pesquisa possui uma análise qualitativa que pretende considerar, através de diferentes abordagens, o aprofundamento da compreensão dos participantes através da aplicação da sequência didática, pois segundo Oliveira (2013), a sequência didática é um procedimento utilizado para sistematizar o processo de ensino-aprendizagem, sendo de fundamental importância a efetiva participação dos alunos. Para tal, os dados analisados serão importantes para produzir novas informações, e não serão quantificados.

Almeja-se com este projeto de pesquisa facilitar a aprendizagem proporcionando momentos que envolvam o tema “fungos”, utilizando diferentes tecnologias, atrelando conhecimentos científicos ao cotidiano, entendendo a importância dos fungos como seres vivos e ressaltando a importância dos mesmos na alimentação humana e no meio ambiente.

O desenvolvimento da pesquisa será realizado em uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental, com 30 alunos, em uma escola da rede privada da cidade de Bagé/RS chamada Colégio Presidente Emílio Garrastazu Médici, na qual os alunos são todos bolsistas integrais, e em sua maioria, com condições socioeconômicas carentes. Eles estão na faixa etária entre dez e onze anos, são bastante participativos e gostam de se ver como protagonistas em diversos momentos, pois se sentem desafiados e valorizados em estar frente à própria aprendizagem.

Para esta pesquisa, os instrumentos de coletas de dados que serão utilizados estão abaixo elencados:

- Confecção de *lapbook* (livro de dobraduras) para auxiliar e demonstrar a compreensão do conteúdo de forma dinâmica.
- Avaliação formal, com perguntas abertas (dissertativas) e fechadas (múltipla escolha), contemplando expectativas de aprendizagem abordadas durante a aplicação da sequência didática.
- Observações feitas pela pesquisadora que serão registradas em um diário de campo por meio de relatos escritos e registros fotográficos mediante autorização dos envolvidos na pesquisa.

O *lapbook* é uma ferramenta didática única, onde cada um pode confeccionar para a mesma temática, um modelo diferente, já que tem a possibilidade de criá-lo de maneira interativa e criativa.

Nesse sentido, Ribeiro (2020) menciona que a ferramenta permite ao estudante acessar as evidências de aprendizagem para sistematizá-las, o que proporciona que ele desenvolva uma metodologia de aprendizagem personalizada.

Do ponto de vista de Villas Boas (2006), a avaliação formativa é a trajetória de construção de aprendizagens, tanto do estudante quanto do professor, pela possibilidade de analisar o progresso dos alunos quanto ao seu aprendizado.

De acordo com Gil (2008), a observação é um elemento fundamental para a pesquisa, mas se torna mais evidente na fase de coleta de dados, seja utilizada exclusivamente ou associada a outras técnicas. A principal vantagem da observação, em relação a outras técnicas, é que os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação.

Levando em conta que este projeto está em vias de ser qualificado, espera-se que as atividades realizadas nesta sequência didática incentivem o protagonismo dos alunos, onde possam participar de momentos de aprendizado e vivências dentro do espaço escolar, sendo motivados e desafiados a usar as tecnologias digitais como aliadas na busca pelo conhecimento científico, pois segundo Oliveira (2013), o estudo de Ciências tende a ser mais eficaz quando este proporciona mais autonomia e empoderamento ao discente através de processos que os envolvam e estimulem no processo de aprendizagem.

Ao introduzir diversas dinâmicas desde o primeiro encontro, os alunos estabelecem conexões positivas que são fundamentais para o progresso das situações subsequentes. Isso demonstra colaboração e autorregulação, habilidades essenciais para a análise e resolução de eventuais desafios. O objetivo é promover uma participação ativa e entusiástica da turma na realização das tarefas, uma vez que a cooperação de todos é crucial para o sucesso da proposta e, conseqüentemente, para alcançar uma aprendizagem significativa.

Considerando que o trabalho ainda está em fase de implementação, é evidente que a criação e utilização de tal material, juntamente com a execução da sequência didática e

em conjunto com diversas mídias, resultam em benefícios significativos para o processo de aprendizagem. Até o término da intervenção, serão realizadas atividades adicionais com os alunos para avaliar se essa abordagem de ensino tem algum impacto positivo no aprendizado sobre fungos, como por exemplo: rubricas e testes de conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

DAMIANI M. F. et al. Discutindo pesquisa do tipo intervenção pedagógica. Cadernos de Educação [45] 57-67. Pelotas: FaE/PPGE/UFPel, 2013

GIL, Antonio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 200 p, 2008.

OLIVEIRA, M. M. Sequência didática interativa no processo de formação de professores. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

RIBEIRO, Gyulianna Pinheiro. Aplicação de uma sequência didática de ensino usando a teoria de campos conceituais para o estudo das Leis de Kepler no ensino médio. Dissertação (Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física) - Universidade Federal do Maranhão, 2020.

SPIRO, Rand. FELTOVITCH, P., COULSON, R. CognitiveFlexibilityTheory. Disponível em <<http://postgutenberg.typepad.com/newgutenbergrevolution>>. Acesso em 12/09/2018

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Avaliação formativa e formação de professores**: ainda um desafio. Linhas Críticas, Brasília, v. 12, n. 22, p.1-21, mar./ jun. 2006.