

O USO DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DA CLASSIFICAÇÃO DE GRUPOS FÚNGICOS NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA¹

Karoline de Sousa Laranjeira²
Antônio Neres Oliveira³
Nertan Dias Silva Maia⁴
Michelle Alves de Carvalho⁵

Palavras-chave: Reino Fungi; Registro fotográfico, Divulgação científica, Ferramenta educativa, Relato de experiência.

INTRODUÇÃO

A Micologia é a área da Biologia dedicada ao estudo dos microrganismos fúngicos. O Reino Fungi representa um dos três principais grupos de organismos vivos em termos de evolução, e sua categorização como um reino distinto ocorreu após a elaboração proposta por Whittaker em 1969, fundamentada na análise da morfologia e na estratégia de obtenção de nutrientes (TORTORA; FUNKE; CASE, 2002). De acordo com as observações de GRANDI (2007), os fungos desempenham uma função tão crucial quanto os produtores na manutenção da vida, pois devolvem ao solo os elementos que um dia dele foram retirados.

Na atualidade, uma variedade de abordagens pedagógicas auxilia os educadores no desempenho de suas funções na sala de aula. Assim, é de suma importância proporcionar aos estudantes oportunidades para explorar um ambiente interativo que complemente o conhecimento teórico compartilhado pelo professor em sala de aula. Nesse sentido, a fotografia desempenha um papel relevante na educação escolar por diversas razões, destacando-se seu papel na documentação, pesquisa e sensibilização ambiental. Na educação escolar, a fotografia de fungos permite que os estudantes explorem e documentem a biodiversidade fúngica em seu ambiente local. Isso promove uma compreensão prática da diversidade microbiana e a

¹ Este trabalho é fruto de uma pesquisa realizada no âmbito de um subprojeto do Programa Residência Pedagógica e teve financiamento de bolsas da CAPES

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, karoline.sousa@discente.ufma.br;

³ Professor orientador: Doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS antonio.neres@ufma.br;

⁴ Doutor em Filosofia pelo PPGFIL da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ nertan.dias@ufma.br;

⁵ Pós Graduada em Ensino de Genética pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA carvalhomichellebio@gmail.com

capacidade de identificar diferentes espécies de fungo. Além disso, a captura fotográfica oferece uma oportunidade única para os estudantes conduzirem pesquisas práticas. Eles podem estudar a morfologia, o ciclo de vida e as características distintivas de fungos específicos. Isso promove habilidades de observação, coleta de dados e análise visual, que são valiosas em atividades de pesquisa e em disciplinas relacionadas à biologia e ecologia.

Ademais, a educação ambiental é essencial nas escolas, e as fotografias de fungos podem ser utilizadas como ferramentas de sensibilização. Ao mostrar a beleza e a importância dos fungos nos ecossistemas, as imagens podem despertar o interesse dos estudantes e os conscientizar sobre a biodiversidade e a ecologia local. Isso pode levar a discussões sobre a conservação dos fungos e de seus habitats, bem como à compreensão de como os fungos desempenham um papel fundamental na manutenção do equilíbrio ambiental. Por fim, os registros visuais também podem ser usados como ferramentas de aprendizado, ajudando os alunos a criar seus próprios bancos de dados e a acompanhar as mudanças sazonais nas espécies fúngicas em seu entorno. Conforme as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental de Ciências (DCEs, 2008), a aprendizagem com sentido ocorre quando o aluno compreende que aprende conceitos científicos ao atribuir-lhes significado. O aluno cria significados toda vez que estabelece conexões entre seu conhecimento prévio e as novas informações que adquire.

Diante do exposto, este trabalho trata-se de um relato de experiência no qual os autores retratam a capacidade de os alunos do 2º Ano “A” e “B” do Centro de Ensino Caminho do Futuro (CECAF), localizado na cidade de Imperatriz/MA – Brasil desenvolverem habilidades de observação, identificação e documentação de fungos em ambientes próximos, como a escola, casa, bairro e locais onde frequentam, através de registros fotográficos. Além disso, visa promover a conscientização ambiental por meio da divulgação das descobertas dos alunos em uma rede social e buscar meios de inovar o processo de ensino e aprendizagem. Os resultados são satisfatórios, visto que houve a participação majoritária dos estudantes das duas turmas citadas na culminância da atividade.

METODOLOGIA

Antes de dar início a culminância da atividade fotográfica do Reino Fungi, houve a necessidade de introduzir em sala de aula a exposição sobre tal assunto. Dessa forma, nas duas turmas de 2º Ano “A” e “B”, contando com quarenta e três (43) e quarenta (40) alunos respectivamente em cada turma, quatro aulas foram necessárias para expor didaticamente as aprendizagens básicas que os estudantes devem ter conhecimento:

1. Características gerais dos fungos: ocorreu em 15 de agosto de 2023;
2. Modos de Reprodução: ocorreu em 15 de agosto de 2023;
3. Associações que realizam com outros seres vivos: ocorreu em 22 de agosto de 2023;
4. Classificação científica dos fungos e explicação do modelo de atividade fotográfica: ocorreu em 29 de agosto de 2023.

Todas as aulas foram expostas com o auxílio de um projetor Datashow e notebook disponibilizados pelo CECAF. As aulas do 2º Ano “A” e “B” ocorriam sempre as terças-feiras no turno matutino. Após todos os conteúdos sobre o reino fungi serem ministrados para as duas turmas, a residente apresentou o conteúdo da atividade avaliativa, no qual intitulou-se “Dia de Fotógrafo – Fungos: A importância ecológica e econômica dos fungos”, no qual, o objetivo era que os alunos identificassem e caracterizassem um tipo de fungo através de um registro fotográfico. Assim, os estudantes deviam pesquisar sobre as características dos fungos e sua importância; escolher um tipo de fungo e ir à “campo”. Para isso, todos deviam observar nas proximidades de suas moradias, da escola e lugares em que os estudantes costumam ir, se existiam fungos de vida livre ou em simbiose na casca de árvores ou em outros substratos. Em especial, os discentes deveriam capturar uma foto no local em que tivessem facilidade de obter tal imagem e realizar uma postagem em uma rede social especializada em fotos, da espécie fúngica que o aluno fotografou.

Durante a postagem, o aluno deveria descrever o nome da espécie fúngica, o filo e que características esse determinado fungo possui. Além disso, todos deveriam marcar a *hashtag* “#biocripto” (bio = Biologia, cripto = criptógamas, área da Biologia que abrange o estudo dos fungos) e marcar o arroba (@) de uma página de divulgação científica feita especialmente para avaliar e divulgar os registros feitos pelos estudantes na rede social. Ademais, todos os estudantes deveriam colocar abaixo da legenda na postagem, a sua identificação, como nome completo, turma e turno. Os alunos tiveram três semanas para concluir o registro fotográfico sobre o Reino Fungi. Para exemplificar melhor como a atividade avaliativa deveria ser realizada, exemplos de postagens autorais feitas pela residente, foram mostradas aos estudantes para melhor visualização e entendimento. Os alunos seriam avaliados quanto a classificação científica do fungo ao qual registrou e sua importância ecologia e/ou econômica, bem como a estética e criatividade da postagem científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as postagens recebidas na página de divulgação científica da rede social, dos quarenta e três (43) alunos da turma do 2º ano “A”, trinta e sete (37/43) realizaram a postagem com o registro fotográfico e as devidas classificações científicas, significando que 86,05% realizaram a atividade proposta. Assim, apenas seis (6/43) alunos da turma citada não realizou a atividade, ou seja, 13,95%, significando uma porcentagem pequena da turma que não obteve interesse em realizar o proposto. Com base nos dados fornecidos de que 86,05% dos alunos fizeram a atividade e 13,95% não a fizeram, algumas hipóteses podem ser feitas:

1. Engajamento da turma: A alta porcentagem de alunos que realizaram a atividade sugere um nível razoavelmente bom de engajamento dos estudantes na turma.
2. Possíveis desafios: A porcentagem de alunos que não realizaram a atividade pode sugerir que alguns alunos podem enfrentar desafios na compreensão ou na motivação para participar.

Em relação ao 2º ano “B”, dos quarenta (40) alunos que compunha a turma, vinte e três (23/40) desempenharam a tarefa, isso significa que 57,5% da turma cumpriu o proposto. Já em relação aos alunos do 2º ano “B” que não executaram a prática, dezessete (17/40) não obtiveram interesse em participar da atividade lúdica, isso significa um percentual de 42,5% de alunos ausentes para com o exercício prático. Comparando os dados da turma “B”, onde 57,5% dos alunos fizeram a atividade, com os dados da turma “A”, onde 86,05% dos alunos realizaram o exercício, pode-se fazer algumas observações:

1. Engajamento: A turma “A” demonstrou um nível mais alto de engajamento, com 86,05% dos alunos executando a atividade, em comparação com os 57,5% da turma “B”. Isso sugere que a turma “A” pode ter sido mais motivada ou comprometida com a tarefa em questão.
2. Possíveis desafios: A turma “B” pode enfrentar desafios diferentes ou uma dinâmica única que levou a uma menor taxa de conclusão da atividade. Esses desafios podem ser relacionados ao conteúdo da atividade, ou a outros fatores externos.
3. Variação de resultados: As diferenças nas taxas de realização de atividades entre as turmas podem ser influenciadas por diversos fatores, como o interesse na matéria, a carga de trabalho dos alunos, entre outros.

Diante de tais resultados, aqueles que realizaram a atividade têm a oportunidade de aprender com ela, o que pode contribuir para o sucesso escolar. Além disso, percebe-se um interesse dos estudantes em relação a matéria estudada, visto que a maioria dos alunos das duas turmas esteve interessada e comprometida com o conteúdo da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ingold (2010) discute que o objetivo da educação da atenção é despertar uma sensibilidade humana para os detalhes do dia a dia, em oposição a um modelo de ciência objetiva que estabelece uma relação entre o sujeito (pesquisador) e o objeto (natureza). Na turma “A” do total de 43 alunos, 86,05% despertou um desejo de aprendizado por meio da atividade recreativa. E na turma “B” dos 40 alunos que compunha a turma, 57,5% executou com sucesso a atividade fotográfica. Ou seja, a maior parte dos estudantes das duas turmas conseguiram incorporar os elementos somaestéticos da sua interação com os fungos e o ambiente em seu registro fotográfico e respectiva postagem científica na rede social, o que indica uma experiência multissensorial única dos discentes com o Reino Fungi, além de poderem realizar uma atividade diferenciada através da divulgação científica nas redes sociais, pois é um recurso tecnológico que muitos estudantes utilizam no dia a dia como meio de interação com o virtual. É crucial ressaltar que o emprego de atividades educacionais não apenas é vital para estimular o conhecimento, mas também é essencial para cultivar competências adicionais, como o estímulo a observação, trabalho individualizado e o estímulo ao aprendizado por meio da diversão.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pelo financiamento das bolsas do PRP, sem as quais esta pesquisa não seria possível.

REFERÊNCIAS

GRANDI, Rosely Ana Piccolo. Fungos. In: RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2007.

INGOLD, T. **Da transmissão de representações à educação da atenção**. Educação. Porto Alegre: v. 33, n. 1, p. 6-25, 2010.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná**. Curitiba: SEED, 2008. P. 14-69.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 6 a ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.