

A PEDAGOGIA DE PROJETOS: O ALUNO COMO UM SUJEITO ATIVO NA CONSTRUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS E DESMISTIFICAÇÃO DE CONCEITO

Ailton Clemente da Silva¹
Luís Roberto da Silva²
Maria das Dores da Silva³
Rosângela Luzineide⁴
Camila Ingrid da Silva Lindozo⁵

INTRODUÇÃO

O reino Fungi, pertencente ao domínio Eukarya que agrupa organismos eucariontes desde unicelulares até pluricelulares, é caracterizado por apresentar estruturas reprodutivas visíveis a olho nu (RAVEN et al., 2007), sendo organismos de extrema importância ecológica e econômica, desempenhando papéis como decompositores até a base para produção de alimentos e produtos farmacêuticos.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN, o reino Fungi assim como os outros quatro reinos são abordados no sétimo ano da educação básica, anos finais. Extrapolando os limites das salas de aula, devido à sua grande importância ecológica e econômica, o potencial destes organismos é explorado pela humanidade desde os seus primórdios, (TORTORA et al., 2010).

Para Silva et al. (2009), a forma como o tema “Reino Fungi” vem sendo tratado pelos professores nas aulas de ciências e biologia, assume uma abordagem exclusivamente expositiva, com supervalorização dos conteúdos conceituais e descritivos, enfocando a sua classificação, morfologia e reprodução. Nessa perspectiva, identificam-se problemas referentes à contextualização deste tema e os alunos associam os fungos apenas às doenças por eles causadas, esquecendo-se das suas ações de importância na natureza, inclusive de suas relações com os demais seres vivos.

Nesse sentido, Pacheco (1997) afirma que o uso de atividades práticas é importante no processo de ensino-aprendizagem, pois podem atuar como ferramentas pedagógicas instigantes, visto que despertam nos alunos a motivação para a aprendizagem possibilitando a associação entre teoria e cotidiano dos indivíduos.

Logo, unir atividades práticas a conhecimentos teóricos desenvolvem uma valorização do processo de ensino aprendizagem, além de permitir o indivíduo uma contextualização com práticas cotidianas. Sendo nessa perspectiva o objetivo do presente estudo, dinamizar o ensino do reino Fungi de forma atrativa e contextualizada, na educação básica.

O presente trabalho visa analisar a relevância dos recursos didáticos, produzidos pelos alunos nas aulas de Ciências e da contribuição da pedagogia de projeto para incentivar os alunos a construir recursos didáticos tornando-se sujeitos ativos.

METODOLOGIA

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal – UFPE ailtonclemente1995@gmail.com;

² Graduando do Curso de Saúde Coletiva da Universidade Federal - UFPE, robertosilva059@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal - UFPE; mariad.silva_franca_68409@outlook.com;

⁴ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal - UFPE, rosangelaluzineide@outlook.com;

⁵ Mestrando pelo Programa PPGEc ensino de Ciências pela - UFRPE, camilaingrid95@gmail.com

A linha metodológica de pesquisa a ser seguida será do tipo exploratória, pois visa a descoberta, o achado, a elucidação de fenômenos ou a explicação daqueles que não eram aceitos apesar de evidentes (GONÇALVES, 2014). Será também apresentada uma abordagem qualitativa (MINAYO, 1993) por levantar dados sobre a compreensão e interpretação dos alunos em relação à desmitificação dos fungos, incluindo suas aplicações na sociedade.

A pesquisa foi desenvolvida com 25 alunos do 7º ano do Ensino fundamental da escola municipal da cidade de Passira- PE, situada na zona rural que teve com intuito de trabalhar o conteúdo de Fungos por meio de resgates de conhecimentos e construção de recursos didáticos. Em primeiro momento foi resgatado o conhecimento prévio dos alunos com uma aula introdutória acerca do conteúdo: Fungos, mostrando os malefícios e benefícios para a espécie humana, assim como sua importância ecológica e suas aplicações, principalmente na área farmacológica e alimentar e foi feita uma aula experimental com placas de petri, gelatina incolor, glicerina caldo de cana e grãos disponíveis na cantina, para mostrar se esses alimentos estavam contaminados com fungos ou não. A aula foi iniciada com perguntas a respeito dos fungos e sua importância a fim de resgatar os conhecimentos que os alunos já tinham em relação ao conteúdo em questão. A discussão continuou a respeito dos benefícios e malefícios dos fungos, quando várias dúvidas e perguntas surgiram por parte do aluno, como: Os fungos causavam doenças? O pano branco pode matar o indivíduo? Há algum tipo de medicamento fabricado com fungos?

A partir dessas e outras perguntas a aula continuava, os alunos seguiam empolgados e envolvidos por descobrir coisas novas a respeito do conteúdo e por desmistificar alguns assuntos como o do pano branco. Sendo assim discutimos a questão das micoses, dando ênfase em responder a dúvida gerada, onde foi explicado que essa micose (pano branco) não leva o indivíduo a óbito, apenas deixa a sua pele com características distintas da normal, e que isso é apenas uma questão estética, ou seja não interfere no seu dia-a-dia, que ao ser tratado corretamente as manchas da pele sumiria e a pessoa levaria uma vida normal. Discutimos ainda a importância dos fungos para indústria farmacêutica, respondendo e apresentando o primeiro antibiótico fabricado a partir de fungo, a penicilina, fabricado a partir do fungo *Penicillium*. A professora de ciências da turma é mestre em micologia e a mesma auxiliou entrou em meio à discussão para agregar e assim trazer ainda mais fatos a respeito das aplicações biológicas dos fungos.

Debatemos a questão da agricultura, tendo em vista que todos os alunos que estudam na escola são filhos de pequenos agricultores, logo foi falado da importância dos fungos no controle de pragas agrícolas e como eles são ótimos bioindicadores de ambientes, debatemos rapidamente sobre a importância dos fungos na indústria alimentícia, e dizemos que muitos dos alimentos consumidos no cotidiano são fabricados a partir de fungos e sua fermentação, como os pães, bolos, queijos, cervejas, vinhos e outros. E que ainda é possível consumir o próprio fungo, como é o caso dos cogumelos.

Foi abordado de forma sucinta as características gerais dos fungos e os ambientes que eles são encontrados. Nesta parte surgiu a seguinte pergunta, “Os fungos podem ser encontrados em todo ambiente, até mesmo na água do mar?” Após respondermos que Sim, e complementarmos a resposta com: “Eles não possuem muita especificidade logo podem estar em qualquer lugar e se alimentar de tudo que tenha nutrientes.” Outras séries de dúvidas foram surgindo como: - Eles podem comer qualquer coisa? - Que tipo de coisa que ele não comeria? E a partir das respostas foram surgindo relatos dos alunos sobre frutas e roupas mofadas, e conseqüentemente queriam saber como ocorria esse processo. Por fim foi abordado o ciclo de vida dos fungos, falando sobre a reprodução sexuada e a assexuada, e lembrando-os que os cogumelos, encontrados no jardim, geralmente após dias chuvosos, é um fungo frutífero, resultado de uma reprodução sexuada, que isso ocorre quando o ambiente não está favorável. Foi ainda avisado que para fecharmos o conteúdo de fungos haveria uma culminância, em que

os alunos da turma iriam criar recursos didáticos para mostrar à comunidade escolar de forma dinâmica, sucinta e criativa a importância dos fungos, assim como seus benefícios e malefícios.

Realizou-se uma aula expositiva participativa, onde foram expostos alimentos, bebidas e medicamentos que são produzidos a partir de fungos e sua fermentação, enfatizando a importância dos fungos nas diversas áreas industriais, comerciais, farmacológicas e outras. Os alunos tiveram a oportunidade de manusear, sentir os cheiros que os produtos exalavam e degustar os diferentes sabores que os alimentos contendo fungos apresentam. Foi possível observar que a grande maioria dos alunos consumia produtos derivados de fungos, cotidianamente, sem ao menos saber da existência deles nos alimentos, mesmo tendo falado no encontro anterior que alguns alimentos eram obtidos a partir dos fungos, a surpresa foi geral, principalmente quando mostramos o fermento biológico, muitos já sabiam para que este era utilizado, porém quando informamos que aquilo se tratava de fungos, a turma ficou perplexa, e sugeriram muitas perguntas, afirmações e até quem não acreditasse que “aquele pozinho” era fungo. Sem dúvida foi extraordinário ver as diversas reações da turma a cada alimento que falávamos e eles degustavam, ao mesmo tempo em que eles ampliavam as experiências alimentares e compreendia a diversidade gastronômica dos fungos na manipulação dos alimentos.

A primeira etapa foi fazê-los, degustarem alimentos simples como pães, bolos e outros, na segunda etapa da aula os alunos tiveram que provar alimentos como o queijo gorgonzola e o cogumelo Champignon. Mas uma vez foram diversas as reações e argumentos, tipo:

“Como pode um “trosso” ruim desses custar tão caro”?

“É sério que tem gente que paga pra comer isso”?

“Ah não, isso é horrível”!

“Isso tem gosto de terra”!

Posteriormente foram apresentamos as bebidas alcoólicas (cerveja e vinho), relembando-os sobre a fermentação dos fungos. Por fim mostradas alguns alimentos contaminados por fungos, dando ênfase a possibilidade de aqueles alimentos poderem conter micotoxinas que se ingeridas iriam prejudicar o funcionamento do organismo e trazer até uma diarreia para o indivíduo que o consumisse, fazendo com que os alunos compreendessem os malefícios que os fungos trazem para a saúde humana. Foi sugerido que os alunos trouxessem para próxima aula sementes para fazer a análise delas.

Em um segundo momento foi dito que os educandos iam trabalhar em conjunto e se deu a divisão dos alunos em 03 grupos no qual foram instigados a construir recursos didáticos, onde os grupos optaram por fazer uma paródia, um jogo didático, e uma maquete, e posteriormente os alunos foram supervisionados acerca da construção dos recursos didáticos, disponibilizando novas informações e tirando as dúvidas que surgiram em relação ao conteúdo e a própria construção do recurso. Onde a construção do material se deu em sala, os grupos trouxeram os materiais necessário para a confecção de cada recurso. Em um terceiro momento foi feita a apresentação dos trabalhos elaborados pelos grupos, onde eles tornaram-se protagonistas, uma vez que o conhecimento adquirido foi revertido em informações lúdicas para os demais alunos da escola, disseminando assim o conteúdo, de forma concisa e dinâmica para a comunidade. O professor e toda a equipe de atuação apenas supervisionaram e intermediaram todo o processo de ensino-aprendizagem, tirando dúvidas e, fornecendo informações adicionais. Por fim os recursos feitos pelos alunos, foi levado para o pátio da escola onde houve a culminância e através da ludicidade foi ampliado o conhecimento da comunidade escolar como um todo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em meio a esse pouco tempo de atuação de produção de recursos didáticos, é notório que houve mudanças positivas na vida do estudante, assim como de nós que estávamos acompanhando tudo de perto pois é um exercício de troca, uma via de mão-dupla, onde existe ampliação de conhecimentos, desenvolvimento pessoal, construção de um saber crítico e reflexivo dentro do processo de ensino aprendizagem. Os estudantes do ensino fundamental conseguiram assimilar de uma forma mais proveitosa com a construção e uso dos recursos tornando-se sujeitos ativos. Sabemos que não é uma jornada fácil, é uma jornada bastante árdua mas não há melhor sensação que os frutos e sorrisos trazidos, a partir deste atuação.

Pois os recursos possibilitaram que alunos tivessem um maior aproveitamento, tanto de todo conteúdo exposto quanto do conhecimento adquirido, e um rendimento maior na disciplina além de possibilitar que os educandos conseguissem desenvolver suas capacidades motoras, cognitivas, criativas e intelectuais.

CONCLUSÕES

O trabalho teve como propósito central a pedagogia de projetos. Foi possível constatar a partir das atividades executadas a importância de trabalhar com projetos, principalmente quando pensarmos em desenvolver o senso crítico dos alunos. Nesse sentido, trabalhar sobre fungos, com essa metodologia tão eficaz que contribui para aprendizagem foi muito relevante. Muitos alunos afirmaram saber mais sobre os fungos ao final do projeto e mostraram muito entusiasmo. Ficou nítido que todos preferem uma aula mais interativa e dinâmica, onde os conteúdos são trabalhados de forma diferenciada e próxima a sua realidade, a exemplo dos fungos, que é notória a sua relevância para o planeta e na vida de cada um.

Palavras-chave: Pedagogia de projetos; Fungos, Construção de recursos didáticos, Alunos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Senado Federal, **Estatuto da pessoa com deficiência**, Brasília: Coordenação de Edições Técnicas, 2015. 65 p.

CARVALHO, RositaEdler. **Rompendo Barreiras Para a Aprendizagem**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

Miranda, T. G.; Rocha, T.B. Acesso e permanência do aluno com deficiência na instituição de ensino superior. Rev. "Educação Especial" v. 22, n. 34, p. 197-212, maio/ago. 2009, Santa Maria. Disponível em:

<http://ufsm.br/revistaeducacaoespecial>> acesso em 20 de setembro de 2019.