

EDUCOMUNICAÇÃO COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE ECOLOGIA VEGETAL.

Stéofanes Alves Candido¹; Ludimilla Stefanie Alves da Silva²; Letícia Ribes de Lima³

¹ Graduando pela Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil; theosemec@gmail.com

² Graduanda pela Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil; ludimillastefanie@gmail.com

³ Professora Doutora da Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil; lerilima@hotmail.com(Inserir

Resumo: Pesquisas realizadas com o intuito de avaliar a abordagem dos conteúdos de Botânica destacam que, nessa área, o ensino é oferecido de maneira tradicional e centralizado em conteúdos extensos e geralmente complexos em detrimento do entendimento da função ou da compreensão espacial. Como consequência, os resultados demonstram que ela normalmente é tida como uma ciência considerada pouco interessante pelo público em geral e, especialmente, por estudantes dos diversos níveis de ensino (fundamental, médio e superior). Dentre as razões centrais encontradas para o desinteresse e desatenção dos estudantes está a abordagem nos diversos níveis de ensino que é, tradicionalmente, descontextualizada, excessivamente teórica e descritiva e pouco relacional, o que, obviamente, há de provocar baixo interesse e motivação nos estudantes. O uso de diferentes recursos, tais como experimentos, jogos, modelos, entre outros, despertam a motivação e o interesse dos alunos pelo saber e facilitam a compreensão de fenômenos naturais e de concepções científicas. Sendo assim, a aprendizagem dos conteúdos de Botânica, exige atividades lúdicas que permitam vivenciar os conteúdos teóricos previamente trabalhados de forma contextualizada. Nesse contexto, o presente projeto tem como objetivo principal desenvolver diferentes tipos de atividades e materiais, a fim de fornecer subsídios para um melhor ensino e aprendizagem dos conceitos relacionados às áreas de Botânica e Ecologia Vegetal, no nível Médio do Ensino, bem como avaliar a eficiência da aplicação dessas diferentes atividades, tais como aulas práticas, jogos, desenvolvimento de modelos, entre outros no processo de ensino e aprendizagem, visando beneficiar docentes e discentes nesse processo.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem, Botânica, Educomunicação.

INTRODUÇÃO

A Biologia é uma ciência experimental cujo conhecimento é obtido através da observação e da experiência. Ao longo do tempo, o ensino dessa disciplina sofreu modificações constantes, no que se refere aos conteúdos abordados e à metodologia utilizada, no sentido de se substituir os métodos tradicionais, nos quais as informações são passadas pelo professor, repetidas e memorizadas pelo aluno (PEGORARO, 1995).

Porém a forma como estes conteúdos em Botânica têm sido trabalhados vem recebendo várias críticas, pois são utilizadas metodologias tradicionais que evidenciam a falta de interesse e inovação no ensino e aprendizagem de biologia vegetal, esta forma compreende a falta de elos entre o conteúdo estudado e ao cotidiano dos alunos; conseqüentemente causando um distanciamento dos professores e estudantes a Botânica, pois através de práticas pedagógicas convencionais e de memorização a Escola, Professores e Alunos tornam esses temas estudados na disciplina de biologia irrelevantes, ocasionando no desinteresse mútuo entre os sujeitos que estão inseridos nos processos educativos, estes fragmentados pela maneira superficial em que são valorizados. Segundo Melo (2010, p. 02)

A maneira como as pessoas se relacionam com os animais e as plantas também são itens importantes para compreender a negligência da botânica não só no ensino mas também no convívio social. Pois enquanto as pessoas parecem conseguir se reconhecer nos animais, anatomicamente, fisiologicamente, e comportamentalmente, no caso das plantas isso não ocorre pois são imóveis e silenciosas.

O ensino da Botânica pode ser marcado por diversos conflitos, entre eles a falta de contextualização, práticas e incentivo na pesquisa educacional com botânica na formação inicial de professores, dessa forma indo de encontro ao desinteresse dos professores em formação, estes geralmente passam por processos de ensino e aprendizagem insatisfatórios na área. Pois mesmo que os professores tenham a convicção da importância do ensino de Biologia vegetal, geralmente não têm o preparo científico pedagógico em decorrência desses fatores acadêmicos, além de estarem subordinados à influência social que tende a seguir os avanços e interesses da ciência no que diz respeito a biologia molecular.

Uma causa para o desinteresse pelas plantas é o estabelecimento de uma hierarquia no interior das ciências biológicas, em todos os níveis, em virtude dos sucessos alcançados pela biologia molecular. Por esse motivo, questões relacionadas com a unidade dos seres vivos nos níveis celular e molecular, são muito valorizadas, deixando em segundo plano o

conhecimento e significação da diversidade, de que se ocupam a botânica, a zoologia e suas subdivisões (Witkowski, 1995).

A implementação de recursos alternativos é uma opção muito relevante no processo de ensino e aprendizagem de Botânica. Sair da rotina de sala de aula faz-se necessário para quebrar a monotonia existente no ambiente escolar (FREITAS, 2011).

A Educomunicação, mais do que uma ciência, é um campo teórico-prático que se dispõe a trabalhar questões voltadas à educação para as mídias. Para tanto, se propõe a possibilitar intervenções através da produção de conteúdos e estreitamento da ligação entre educação e mídia, sob o viés da democratização dessa última. Com o objetivo de alterar a realidade e valorizar a capacidade de interação entre os promotores de saberes, a Educomunicação se apresenta como a forma mais eficaz de transformar o espaço e a vivência (SILVA, 2017).

O presente projeto tem como objetivo principal desenvolver diferentes tipos de atividades e materiais, a fim de fornecer subsídios para um melhor ensino-aprendizagem dos conceitos relacionados às áreas de Botânica e Ecologia Vegetal, no nível Médio do Ensino, bem como avaliar a eficiência da aplicação dessas diferentes atividades, tais como aulas práticas, jogos, desenvolvimento de modelos, entre outros no processo de ensino-aprendizagem, visando beneficiar docentes e discentes nesse processo.

Utilizar recursos da Educomunicação, tais como a produção de fanzines, curtas-metragens e documentários, possibilitando o desenvolvimento de um olhar crítico a respeito das questões ligadas ao planeta, seres vivos e a interação do ser humano com a dinâmica da vida. Avaliar, isoladamente, cada uma das intervenções realizadas, a fim de verificar o impacto das mesmas no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos relacionados à Botânica e Ecologia.

METODOLOGIA

Quanto à abordagem e desenvolvimento, esta pesquisa foi de cunho qualitativo. De acordo com Prodanov & Freitas (2013) nesta é possível considerar que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

O presente trabalho foi desenvolvido no município de Maceió, em uma Escola Estadual, localizada no bairro do Eustáquio Gomes e teve como público-alvo alunos do terceiro ano do nível médio de ensino e seu respectivo professor de Biologia. Vale ressaltar

que para a escola ser selecionada, considerou-se sua proximidade ao do centro de estudo/pesquisa - ICBS – UFAL -, bem como o fato de possuir ensino integral, o que implica em intervir com os participantes em horário diferente ao do turno regular, de forma que não prejudique o desenvolvimento dos conteúdos planejados pelos professores.

Para trabalhar com o público docente e discente e investigar suas dificuldades no ensino e aprendizagem de Botânica foi necessária a elaboração de um questionário com perguntas objetivas e dissertativas que visaram a elucidação de suas dificuldades em determinados temas relacionados à Botânica. O objetivo dessa participação era compreender o ambiente de ensino que circundava os professores e alunos, entendendo a dinâmica diária de suas atividades além da estrutura física da instituição de ensino. A análise foi introduzida com uma investigação qualitativa de natureza exploratória, a fim de descobrir como os recursos didáticos referentes ao ensino de Botânica podem efetivamente contribuir para a aprendizagem, juntamente com a caracterização da região onde o trabalho está sendo realizado.

Após o levantamento das dificuldades apresentadas pela professora e alunos, a equipe do projeto reuniu-se e elaborou um plano de ação que, inicialmente, focou na participação direta com alunos em sala de aula e na escola e a consequente formação continuada da professora.

Baseando-se nas objeções da docente, discentes e características observadas, foram planejados seminários sobre a importância dos vegetais e sua relação com o meio ambiente, além de discussões de conceitos básicos da educação ambiental, incluindo preservação e conservação, além da exposição de recursos didáticos que promovessem a reflexão sobre os impactos no meio ambiente causados por ações antrópicas.

Em um primeiro momento com os alunos, realizou-se um seminário sobre “A importância das vegetações”, onde constavam aspectos históricos e científicos sobre o estudo das plantas, já que na Educação Básica, há inúmeras possibilidades de enfrentamento interdisciplinar de problemas. No segundo encontro, efetivou-se o segundo seminário sobre “Os impactos ambientais nas vegetações”. Neste foram trabalhados impactos específicos causados nas vegetações, sejam por ações humanas ou naturais. Esta apresentação foi ilustrada por fotos, vídeos e reportagens sobre impactos ambientais na capital maceioense e no restante do Estado de Alagoas.

Para a produção de fanzines a turma foi dividida em grupos com quatro (4) a seis (6) alunos cada. Após a organização das equipes, os discentes receberam orientações sobre fanzines através de uma apresentação em slide-show abordando conceitos, utilizações e o passo a passo para sua produção no contexto dos impactos ambientais. Metodologicamente, o grupo deveria discutir qual seria a estrutura adotada, quais palavras, frases, textos e imagens seriam inseridos e quais os recortes de revistas e livros seriam utilizados para consolidar o material. Para despertar nos discentes o interesse sobre os problemas ambientais em sua comunidade, a equipe promoveu uma “Caminhada Ambiental” no entorno da escola. Para tanto, foram selecionados pontos estratégicos onde os alunos, que estavam divididos em seis (6) grupos, pudessem debater sobre o tipo de impacto ali presente, suas causas e consequências e como a ausência/presença de vegetação implicaria naquela situação.

Na última etapa mais três atividades foram realizadas: A criação de jornais informativos; onde estes deveriam abordar conceitos e curiosidades sobre uma determinada planta selecionada pela equipe, a produção de um vídeo tutorial com o objetivo de ensinar aos telespectadores como fazer um substrato para plantas de determinados ambientes e por último os estudantes criaram um jogo em forma de quiz através de um aplicativo para dispositivos móveis para plataforma digital, utilizando fotos e vídeos para auxiliar no desempenho do jogo.

RESULTADOS

A principal dificuldade relatada pela professora e pelos discentes está relacionada às aulas práticas e recursos para a sua execução. Quando perguntados sobre os temas de Botânica que eram trabalhados em sala de aula, todos afirmaram que eram estudados os conteúdos dos livros didáticos, contudo, apenas de forma teórica. A professora afirmou que não utilizava apresentações em Power Point (comum a professores do Ensino Médio), nem experimentos simples eram executados. A professora afirmou que após as aulas os alunos eram capazes de reconhecer plantas pertencentes a, no máximo, um grupo vegetal. Sendo a motivação dos alunos pela disciplina considerada mediana. A abordagem das aulas é feita diretamente como conteúdo da disciplina e nunca em outros aspectos, como por exemplo feiras de ciências e/ou projetos.

O conteúdo de Biologia, trabalhado na rede pública, torna-se mais atrativo quando se utiliza diversas estratégias pedagógicas, o professor deve inovar e manter-se atualizado com o intuito de possibilitar a construção do conhecimento. Segundo o questionário aplicado, o tema

reprodução é o mais difícil de ser transmitido e de maior dificuldade de assimilação por parte dos alunos, e, classificação, morfologia e temas relacionados ao meio ambiente os que mais agradam aos estudantes. A grande quantidade de termos da Botânica é motivo de frequentes reclamações dos alunos que, somado à ausência de práticas e atividades dinâmicas, resultam em desinteresse pela Botânica. Através deste é possível afirmar que devido a alguns anos de experiências sem sucesso, o professor abandona seus princípios e adota uma prática convencional, devido ao fracasso pedagógico e pela ausência de resultados.

Para Bernstein (1996), as escolas não podem ser consideradas como instituições neutras, que cumprem apenas o papel de ensinar conteúdos e habilidades aos novos membros de uma sociedade. As escolas são transmissoras de mensagens ideológicas e traduzem as relações de poder da sociedade em um discurso pedagógico que regula as formas da consciência e da identidade de seus estudantes. Esta posição teórica contrasta com a perspectiva individualista que explica as variações no comportamento humano em termos de diferenças cognitivas, afetivas e valorativas e que, conseqüentemente, atribui as variações no desempenho acadêmico dos estudantes a essas mesmas diferenças. O enfoque correlacional do fracasso escolar, com sua ênfase em fatores extraescolares, presta-se para reforçar esta perspectiva individualista que o estudo qualitativo, realizado na primeira etapa deste trabalho procurou constatar.

Sobre os Fanzines apresentados, consegue-se perceber que os alunos possuem uma clara noção dos riscos que a sociedade pode causar ao meio ambiente, estes com imagens de florestas poluídas, sofrendo queimadas e desmatadas, mostrando que os sujeitos tiveram uma visão ampla dos maiores impactos sofridos pelo meio ambiente. Também foi possível observar que os materiais produzidos possuíam uma abordagem reivindicatória exclamativa, as frases apresentadas constatarem uma atenção no homem e suas ações antrópicas, como por exemplo: “Salve a Amazônia”, “Risco de extinção”, “Escassez de água”, “Problemas do Planeta”, “Para vigiar a floresta”. Fica claro para os alunos a importância de se adotar medidas de conservação e conscientização dos recursos naturais. Krasilchik (2008) destaca que uma importante dimensão a ser considerada como objetivo do ensino de Ciências/Biologia é a ambiental, motivando estes a refletirem sobre os impactos ambientais das atividades humanas e a procura por soluções para as conseqüências decorrentes.

Desta forma é possível perceber que a mediação pedagógica a partir da produção de fanzines pelos alunos pode ajudá-los a compreender o efeito que as atividades antrópicas ao

meio ambiente a aos seres que nele habitam. Neste processo de construção de conhecimentos que levou em consideração as concepções prévias dos alunos, a pergunta desempenha o papel importante. Embora tenham consciência de que todo conhecimento começa pelas perguntas, professores e alunos parecem tê-las esquecido e na área de Botânica parece predominar o ensino que dá prioridade às respostas. Segundo Freire e Faundez (1988), o professor deveria, antes de tudo, ensinar a perguntar. Neste caso o Ensino problematizado com os fanzines permite aos alunos a adoção de um procedimento crítico e reflexivo sobre problemas simples.

Sobre a aula de campo “Poluição ambiental na comunidade e na escola: identificando e solucionando problemas. ” Essa intervenção mostrou-se muito produtiva uma vez que a participação dos alunos e da professora foi bastante efetiva. Em todos os locais de parada tiveram discussões efusivas e os alunos refletiram bastante sobre as causas e consequências daqueles impactos que envolviam principalmente lixo, esgoto a céu aberto e desperdício de água. Alguns temas, tal como a monocultura da cana-de-açúcar no Estado de Alagoas, foram frequentemente abordados pelos alunos e professora, uma vez que existia plantações próximas. Com o estudo do entorno, do jardim da escola, das ruas adjacentes, da arborização da rua onde moram, das praças e outras áreas verdes, os estudantes puderam descobrir aspectos interessantes sobre a Botânica na prática. Locais como estes podem ser utilizados para o ensino, principalmente para o conhecimento da vegetação nativa.

No entanto como estes locais apresentaram diversas áreas verdes mesmo sendo pequenas e uma diversidade de espécies que em alguns casos não foi possível realizar a observação devido a distância do local da escola, foram utilizados caminhos mais específicos que, que ajudaram aos alunos a localizar facilmente e a estudar melhor as plantas e mais características vegetativas ali presentes. Esta atividade de campo foi altamente estimulante para todos os alunos e principalmente com os alunos considerados mais rebeldes e menos interessados em estudar, pois estes surpreenderam positivamente ao participarem de maneira efetiva das atividades.

Com relação aos jornais informativos, foram produzidos cinco jornais, três sobre a planta do pimentão, outros dois sobre a planta do tomate cereja. Na versão final dos jornais pode-se perceber que além dos conhecimentos construídos em sala os estudantes utilizaram também a pesquisa bibliográfica para aprofundar tais conhecimentos sobre as plantas os quais estavam abordando.

Na estrutura dos jornais foi constatado que os estudantes iniciaram o texto dissertando sobre informações científicas da planta, como: nome científico e família taxonômica; depois deste item abordaram também sobre a parte nutricional do vegetal e suas aplicações na culinária e benefícios a saúde, após este item os estudantes encerraram os jornais expondo curiosidades não conhecidas sobre o vegetal abordado, além de ilustrarem estes com fotos diversas dos vegetais estudados. Desta forma concluiu-se que através da investigação os estudantes desenvolveram novas habilidades e conhecimentos não só para a vida escolar mas também para o cotidiano.

Na produção do vídeo tutorial as equipes desenvolveram três vídeos, onde cada um destes abordaram um tutorial de como fazer um substrato para planta artesanalmente. Pode-se notar que cada equipe se preocupou em pesquisar e falar nos vídeos a importância de cada componente que compunha o substrato para o funcionamento da planta, assim como suas funções.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento deste trabalho permitiu compreender algumas dificuldades encontradas por alunos que necessitam de práticas pedagógicas inovadoras no ensino da Botânica. A ausência de aulas práticas foi o tópico mais citado e considerado como principal motivo do desinteresse dos alunos na disciplina. As atividades da sequência didática despertaram nos alunos a visão para a realidade local e o reconhecimento de que eles são sujeitos que podem agir, seja individualmente ou coletivamente, em benefício do meio onde vivem.

Propor soluções para os problemas ambientais causados pelas atividades humanas é também um dos objetivos do ensino de Biologia, para isso é necessário que o conteúdo a ser ensinado possua significado para os alunos que aprendem e deste modo transfiram os saberes complementados na escola para o seu cotidiano, convertendo-se assim numa mudança de conduta e melhoria na qualidade de vida de todos. Após as intervenções feitas pela equipe, foi possível observar que o simples fato de inovar e trazer alternativas diferenciadas podem ser um começo optativo para a resolução dos problemas no ensino de Botânica nas escolas que precisam romper as barreiras tradicionais de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREITAS, R. de L. et al. Uso de Jogos Como Ferramenta Didática no Ensino de Botânica. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. 2011.

FREIRE, Paulo. A educação como prática de liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4 ed. São Paulo: EdUSP, 2008.

MELO, Edilaine Andrade et al. A aprendizagem de botânica no ensino fundamental: Dificuldades e desafios. Scientia Plena, v. 8, n. 10, 2012.

PEGORARO, O. M. E. Grau de interesse dos alunos diante do trabalho realizado pelos professores de biologia: Em busca de uma explicação. Semina: Ci. Soc./Hum., Londrina, v. 16, n. 2., Ed. Especial, p. 43-48 out. 1995.

PRODANOV, Ernani; CRISTIANO, Cleber. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, P. G. P. O ensino da botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Área de Concentração em Ensino de Ciências, da Faculdade de Ciências da UNESP/Campus de Bauru. 2017.

WITKOWSKI, N. (Org). Ciência e tecnologia hoje. São Paulo: Ensaio, 1995.