

AULA DE CAMPO NO ENSINO REMOTO DE BIOLOGIA

Laurici Maria Pires dos Santos ¹

INTRODUÇÃO

No ensino de biologia é comum nos depararmos com temas repletos de conceitos relacionados à termos complexos, que nem sempre despertam o interesse do aluno. Isso ocorre muitas vezes, pelo fato de o aluno não construir associações entre os conceitos ensinados com o seu cotidiano. A palavra só passa a ter significado quando o aluno tem exemplos e suficientes oportunidades para usá-las, construindo sua própria moldura de associações (KRASILCHIK, 2004. p. 57). Desta forma, ajudar o aluno a descobrir e criar essas associações, é um ponto muito importante no processo de ensino-aprendizagem.

A utilização de aulas práticas no ensino de biologia é uma importante metodologia para consolidar o aprendizado obtido no ensino teórico. Porém, no ensino remoto foi necessário o desenvolvimento de novas habilidades e ideias para estimular no aluno o contínuo desejo de aprender. Sobre as aulas práticas de Biologia no ensino remoto, Sá e Lemos (2020 p. 428) observaram em sua pesquisa com alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola estadual, que durante o ensino remoto, 40% não tinham aulas práticas de Biologia. Os demais afirmaram ter demonstrações de práticas on-line ao vivo, jogos com finalidade educativa e utilização de aulas práticas gravadas por outros professores ou pelo próprio professor da disciplina. A utilização de metodologias ativas combinadas com tecnologias digitais móveis, foi uma estratégia utilizada com demonstrando que a utilização conjunta dessas metodologias potencializou o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem na modalidade remota (PIFFERO et al., 2020 p.15).

No ensino de Botânica aulas de campo, atividades práticas e metodologias ativas são muito importantes para que o aluno assimile os conteúdos ensinados e também consiga apreciar a natureza que o cerca, criando relações entre a teoria com o ambiente em que vive. Aproximar a Botânica dos estudantes e de seus professores, contribui para

¹ Doutora, Professora do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, lauricipires@recife.ifpe.edu.br

que o processo de seu ensino-aprendizagem seja mais motivador e efetivo, visando diminuir a Cegueira Botânica. Esse fenômeno é descrito como a incapacidade de enxergar ou notar as plantas em seu próprio ambiente, não reconhecendo por exemplo, sua importância na biosfera e para o cotidiano dos seres humanos (URSI et al., 2021 p. 16). Alguns estudos sobre a utilização de metodologias ativas no ensino de botânica demonstram criar motivação nos alunos. Em uma intervenção pedagógica com alunos do ensino fundamental, as aulas teóricas foram associadas à uma aula de campo e práticas em laboratório com utilização de um herbário itinerante. Como resultado, foi observado que os conteúdos tomaram um novo significado e estimularam a compreensão de fatos cotidianos relacionados ao assunto (COELHO et al., 2018). Além deste, outros trabalhos demonstram a importância da utilização de práticas e metodologias ativas no ensino de Botânica. Porém, durante o ensino remoto emergencial, pouco se tem discutido a respeito do assunto, principalmente pelas diversas dificuldades impostas pela pandemia.

Diante disto, este trabalho teve como objetivo apresentar uma experiência vivida com um modelo de aula de campo, no ensino remoto, utilizando metodologias ativas para despertar a curiosidade científica dos alunos sobre o estudo da botânica. Os alunos foram incentivados a aprender sobre as estruturas propostas e depois identificá-las na natureza ao seu redor. Nossos resultados mostram que a atividade contribuiu para a motivação do aluno facilitando o processo de aprendizagem.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com alunos de três turmas do Ensino Técnico Integrado dos Cursos de Eletrônica, Eletrotécnica e Segurança do Trabalho do Instituto Federal de Pernambuco – Recife, durante o período do ensino remoto emergencial em 2021.

Foi desenvolvido um projeto para o estudo de Morfologia Vegetal através da utilização de sala de aula invertida. Para isso, os alunos de cada turma foram divididos em quatro grupos e receberam um roteiro com diferentes palavras relacionadas às estruturas e classificação das raízes, caules, folhas flores e frutos, com a indicação de fonte para pesquisa. Após pesquisar na literatura indicada, os alunos identificaram na natureza ao seu redor (jardins, plantas da casa, praças, etc) os itens relacionados ao tópico de estudo designado para seu grupo, registrando através de fotos ou pequenos

vídeos. O trabalho em grupo ocorreu de forma remota, os participantes dividiram as tarefas e a comunicação foi mantida através do aplicativo WhatsApp.

Ao final da coleta de dados em campo pelos alunos, cada grupo organizou um vídeo, utilizando um aplicativo de edição de livre escolha. Os vídeos foram socializados em uma aula síncrona através do Google Meet, onde cada participante pode falar um pouco sobre sua experiência de aprender investigando a natureza ao seu redor.

Durante todo o processo de desenvolvimento do projeto, os alunos contaram com o apoio e orientação do professor que ocorreu através de encontros síncronos via Google Meet e assíncronos via Classroom.

Após a socialização dos vídeos, os alunos foram convidados a responder uma pesquisa através da plataforma Formulários Google para a avaliação da metodologia utilizada. Um total de 49 alunos responderam à esta avaliação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossos resultados mostraram que todas as turmas conseguiram realizar o trabalho de acordo com a metodologia proposta, identificando no ambiente as estruturas relacionadas aos seus tópicos de estudo. Quando abordados sobre o grau de dificuldade em identificar as estruturas na natureza ao seu redor, 59% consideraram uma tarefa fácil, 10,2% muito fácil, 8,2% muito difícil e 22,4% acharam indiferente. De um modo geral, pelas respostas obtidas e pela participação dos alunos em suas apresentações, a maioria considerou que identificar as estruturas na natureza, após estudar seu significado, foi uma tarefa fácil ou muito fácil. Nem todas as estruturas foram encontradas por todos os alunos, uma vez que dependia de fatores como, localidade onde moravam e os tipos de plantas existentes no ambiente que eles viviam. Entre as estruturas estudadas, as raízes respiratórias foram as mais difíceis de serem observadas, uma vez que são características de manguezais. Quando não encontravam o objeto de estudo no ambiente ao seu redor, os alunos podiam apresentar uma imagem da internet.

Como pudemos constatar em nossa pesquisa, uma aula de campo para identificar na prática alguns termos botânicos aprendidos na teoria, pode ser o próprio ambiente em que o aluno reside. Uma aula de campo pode ocorrer em um jardim, uma praça, um museu, uma indústria, uma área de preservação, um bairro, incluindo desde saídas rápidas ao entorno da escola até viagens que ocupam vários dias (VIVEIRO; DINIZ,

(2009 p.2). No caso desta pesquisa, a observação do ambiente doméstico e seu entorno, constituiu um campo para observação da natureza sendo possível fazer a relação entre a teoria e a prática no ensino de Botânica, superando o distanciamento vivido no ensino remoto.

Quando abordados se a metodologia utilizada no ensino de Morfologia Vegetal tornou o conteúdo mais atraente, 89,8% consideraram a metodologia atrativa ou muito atrativa. Apenas 4% dos alunos não consideraram o conteúdo mais atrativo com a metodologia aplicada. A utilização de metodologias ativas torna o aprendizado mais satisfatório, se tornando um bom recurso para o ensino de botânica. Estudando a utilização de metodologias ativas no aprendizado de botânica foi observado que os estudantes se sentiram mais estimulados ao serem protagonistas de seu conhecimento. Sendo capazes de aprender, utilizando o acervo tecnológico que tinham disponibilidade, desmistificando a ideia que só aprendem quando são ensinados (CARNEIRO, 2019 p.67).

Ao serem questionados se o fato de conseguirem identificar na natureza as estruturas que aprenderam através de seu estudo foi uma experiência interessante, 97,91% dos estudantes responderam que foi muito interessante ou interessante e apenas 2% consideraram indiferente. Nossos resultados estão de acordo com Araújo e Silva (2015 p. 107) que observaram que o contato dos discentes com o ambiente natural proporciona uma aprendizagem significativa, pois eles sentem-se motivados em obter novos conhecimentos que serão associados aos conhecimentos prévios, relacionando teoria e prática, tornando o ensino dos conteúdos de botânica mais efetivo.

Vários autores relatam a importância de aprender botânica pela observação da natureza. Entre os quais, podemos citar Pereira-Ribeiro et al. (2018 p.26) que concluíram ser as aulas de campo no ensino de botânica, significativas para auxiliar a compreensão dos conteúdos e informações, além de estimular a curiosidade, e aguçar o pensamento crítico. Isto está de acordo com nossos resultados, pois quando os alunos foram perguntados sobre se a realização do trabalho ajudou a despertar um olhar mais curioso e científico sobre os assuntos estudados, 93,1% dos estudantes responderam que despertou alguma ou muita curiosidade científica, apenas 4,08% acharam que a experiência foi indiferente em despertar sua curiosidade. Além disto, com relação à percepção de que o trabalho facilitou a correlação entre a teoria estudada e a prática da

visualização da natureza 95,91% responderam que facilitou muito ou um pouco e apenas 4,08% se mostraram indiferentes à essa percepção.

Após a coleta de dados, cada grupo organizou um vídeo reunindo as fotos coletadas por seus participantes nas proximidades de suas residências. Com relação à elaboração dos vídeos para a apresentação, 87,3% consideraram uma tarefa interessante ou muito interessante. E com relação à socialização do vídeo no encontro síncrono, 87,8% dos alunos consideraram uma tarefa interessante ou muito interessante. O momento da socialização dos vídeos foi bastante interativo, fez com que com os alunos mandassem mensagens no Chat do encontro, parabenizando e apoiando os colegas. Isso tornou possível uma socialização mesmo estando todos distantes no ensino remoto. Com relação à distribuição dos alunos em grupos, foi possível observar que a utilização de aplicativos como o WhatsApp, podem contribuir para a troca de informações que possibilitam a organização de um trabalho em equipe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período do ensino remoto foi possível observar que a utilização de espaços como o jardim da casa, praças e qualquer local com plantas no entorno da residência do aluno, possibilitou a realização de uma aula de campo com resultados positivos para o ensino de botânica, mais especificamente, morfologia vegetal.

A utilização de metodologias ativas associadas às aulas de campo contribuem para a motivação do aluno, facilitam o aprendizado ao aproximar a teoria da prática, assim como, aguçam a curiosidade científica através do processo investigativo da natureza.

Nesse sentido, pretendemos com este estudo contribuir para a reflexão da importância das aulas de campo, desmistificando o fato de que estas são possíveis apenas em espaços tradicionais como reservas, parques, etc. Desta forma, abrindo espaço para estimular ideias que possam auxiliar no desenvolvimento de um olhar investigativo em nossos alunos, em diversas áreas de conhecimento da Biologia e que possam ser utilizadas no ensino remoto ou presencial.

Palavras-chave: Aula de campo; Ensino remoto, Morfologia vegetal, Botânica, Metodologias ativas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. N.; SILVA, M. F. V. Aprendizagem significativa de Botânica em ambientes naturais. **Revista Areté**, V. 8, n. P. 100-108, 2015.

CARNEIRO, J. W. A. **O ensino-aprendizagem de botânica a partir de metodologias ativas com o uso de tecnologias digitais**. 2019. 88p. Dissertação (Mestrado em Programa de PósGraduação em Ensino de Biologia). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2019. Disponível em: <https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/01/JOSE-WALBER-TCM.pdf>. Acesso em: 12 out. 2021.

COELHO, Y. C. M. et al. O uso de metodologias ativas nas aulas de botânica do ensino fundamental e as contribuições do herbário mfs. In: CONEDU – Congresso Nacional de Educação. 5., 2018, Pernambuco. **Anais...Pernambuco: Realize**, 2018. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/48358>. Acesso em: 20 out. 2021.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: **Edusp**. 2004.

PEREIRA-RIBEIRO, J. et al. O ensino da botânica além da sala de aula: um estudo de caso sobre a utilização de aulas. **Revista Científica da FAESA**, V. 14, P. 18-28, 2018.

PIFFERO, E. L. F.; COELHO, C. P.; SOARES, R. G. Metodologias ativas e o ensino remoto de biologia: uso de recursos online para aulas síncronas e assíncronas. **Research Society and Development**. V. 9, P. 1-19, 2020.

SÁ, E. P. B.; LEMOS, S. M. A. Aulas Práticas de Biologia no Ensino Remoto: Desafios e Perspectivas. **Id on Line Revista Multidisciplinar de Psicologia**. V. 14, P. 422-433, 2020. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>. Acesso em: 10 out. 2021.

URSI, S.; FREITAS, K. C.; VASQUES, D. T. Cegueira Botânica e sua mitigação: um objetivo central para o processo de ensino-aprendizagem de Biologia. In: VASQUES, D. T.; FREITAS, K. C.; URSI, S. **Aprendizado ativo no ensino de botânica**. São Paulo: Ed. do Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2021. Cap 2, P. 12–30.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**, V.2, P. 1-12. Jul, 2009.