



Aula prática sobre células animais e vegetal: Um relato do Residência Pedagógica.

Lucas Gonçalves Gontijo ¹
Gustavo Lopes Ferreira ²
Daniela Inácio Junqueira ³

INTRODUÇÃO

Neste relato será apresentado o percurso de uma aula prática no Laboratório de Microscopia da própria instituição onde o Residência Pedagógica está sendo aplicado. Destaca-se a metodologia de ensino e a finalidade de fixação do conteúdo proposto em sala de aula, tendo como objetivo levar o conhecimento teórico para a prática científica.

No dia 22 de março de 2023, juntamente com a turma do 1º ano do curso técnico em meio ambiente integrado ao ensino médio, foi realizada uma aula prática no laboratório de microscopia do Instituto Federal Goiano-Campus Ceres. A aula teve como principal foco observar células vegetais de uma planta, a *Elodea* e algumas lâminas com tecidos histológicos de animal, alguns tecidos que puderam ser visualizados foram o colo uterino, intestino delgado e dentre alguns cortes histológicos.

Quando se tem uma aula prática em campo ou laboratorial é de extrema importância e responsabilidade do professor avisar sobre os equipamentos de proteção individual (EPI's). Em uma aula de laboratório é extremamente importante realizar o planejamento, a fim de se verificar os materiais que serão trabalhados durante o percurso da aula e evitar algum tipo de imprevisto.

Espera-se que a educação em ciências em tais instituições forme sujeitos que compreendam a ciência e a tecnologia e suas relações com a sociedade, a política e o meio ambiente como condição para que estes se tornem cidadãos capazes de atuar no mundo atual

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal Goiano Campus Ceres - GO, lucas.gontijo1@estudante.ifgoiano.edu.br ;

² Coautor, preceptor, Gustavo Lopes Ferreira; Doutor em Educação em Ciências pela Universidade de Brasília (UnB), gustavo.ferreira@ifgoiano.edu.br ;

³ Professor orientador: Daniela Inácio Junqueira; Doutora em Botânica pela Universidade de Brasília (UnB), daniela.junqueira@ifgoiano.edu.br ;



(CAZELLI; FRANCO, 2001; SASSERON; CARVALHO, 2008). Podemos afirmar que compreender o empreendimento científico é um requisito para uma vida social e política plena e consciente, tornando necessária a compreensão do papel da educação em ciências, conforme afirma Alves da Silva (2013, p. 815):

DESENVOLVIMENTO

Este trabalho se trata de um relato de experiência do PRP, subprojeto Biologia, no Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, em uma série inicial do ensino técnico integrado ao ensino médio, sobre uma aula prática. A turma é de 1º ano do ensino médio técnico integrado em meio ambiente e possui 26 estudantes. Para dar continuidade à aula, os microscópios foram checados um a um para ver quais estavam funcionando, neste momento montamos lâminas e observamos as estruturas da *Elodea*, para que pudéssemos ter um norte no percurso prático da aula.

Os materiais biológicos de origem animal que foram utilizados, já estavam prontos para o uso em laboratório. As lâminas foram fixadas em substâncias químicas conhecidas como fixadores (formol, ácido acético, álcool) para matar rapidamente as células, conservando sua estrutura por longo período de tempo. Já no material Biológico vegetal, foi disponibilizado *in nature* para que os alunos pudessem visualizar os cloroplastos se deslocando no sentido da luz para a realização da fotossíntese.

Neste tempo, foi proposto a divisão da aula prática em três momentos, sendo que, no primeiro momento destinado a uma revisão do conteúdo sobre células eucarióticas e procarióticas, o que foi realizado em sala de aula. No segundo e terceiro momentos, a sala foi dividida em duas turmas, a primeira turma permaneceu em sala para poder aprender os nomes de cada peça que compõe o microscópio e a segunda turma foi direcionada para o Laboratório de Microscopia

Durante a aula prática foi feita uma pequena introdução de forma geral sobre como funciona cada peça do microscópio, com isso puderam aprender como ligar, focar a amostra a ser observada. Neste ponto, pôde-se perceber que alguns alunos tiveram dificuldade em manipular o microscópio, principalmente no momento de focar e centralizar a lâmina no foco de luz. Em relação à planta *Elodea*, pode ser observado o tremendo interesse na aula prática pelo simples fato de estar rompendo aquela rotina de aula em uma sala convencional.

Uma observação que pode ser notada, a diferença de comportamento em sala de aula e posteriormente em aulas práticas no laboratório. Estes mesmos alunos, nota-se uma melhor interação na prática do que em sala de aula, e isso implica no seu aprendizado por estar saindo uma rotina monótona. Com esta observação e experiência que teve em ter observado a turma em dois momentos, ambos em sala de aula e em aula experimental prática laboratorial, é interessante ter uma dinâmica pedagógica para com que o aluno possa ter a mesma motivação em sala.

Quando um professor diversifica a própria metodologia de ensino, a aprendizagem dos conteúdos também se dinamiza e o aluno consegue ter uma interação melhor com os conhecimentos trabalhados, contribuindo para sua aprendizagem.

Este parâmetro pode ser percebido durante a aula no laboratório, onde os próprios alunos conseguiram sair daquela rotina de sala de aula e tem algum contato prático com o conteúdo que estava sendo tratado nas aulas de biologia.

CONSIDERAÇÕES

Com a experiência que pode ser aprendida durante o Residência Pedagógica no ensino médio, tanto em sala de aula, quanto a experiência de ministrar aula prática, sem dúvida as aulas que foram ministradas na prática se tornaram mais significativa para a formação dos alunos e também em nossa formação profissional, como futuros profissionais licenciados para lecionar ciências e biologia.

O aluno de ensino médio, por meio de aula prática em laboratório de ciências, consegue alcançar conhecimentos fazendo relação entre a teoria aprendida em sala de aula e prática vivenciada no laboratório. Com base em diversas escolas de nosso país pode se levar em consideração que muitas delas não possuem um laboratório para que possa fazer uma prática na disciplina de química e também aulas práticas e laboratoriais na disciplina de biologia, por esse fator é de extrema importância que o professor saiba como ministrar e como desenvolver uma aula prática com materiais que possam causar um ar mais fora do padrão do que somente tendo aula em sala de aula.

Quando se pensa em aula teórica ou prática, é fundamental que o professor que vai ministrar o conteúdo saiba aplicá-lo, tenha uma ótima didática e utilize uma metodologia diversificada no ensino de ciências e biologia, tendo sempre o planejamento e, a posterior reflexão sobre a prática, como fundamentos do trabalho docente.

Palavras-chave: Aula prática; Biologia; Célula; Laboratório de Ciências.

REFERÊNCIAS

CAZELLI, S.; FRANCO, C. Alfabetismo científico: novos desafios no contexto da globalização. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 2, p. 145-159, 2001. ISSN 14152150. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172001030206>.

FOLLY, Pedro. MÍDIAS NA EDUCAÇÃO – Contribuições e desafios no processo de ensino-aprendizagem e formação do aluno/cidadão crítico. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/educacao/midias-na-educacao-contribuicoes-e-desafios-no-processo-de-ensino-aprendizagem-e-formacao-do-aluno-cidadao-critico.htm#:~:text=Um%20dos%20maiores%20desafios%20da,atividades%20de%20ensino%20e%20aprendizagem>.

MELEGARI, Marielena Rocha; GUIMARÃES, Robison Zacharias. A união entre ludicidade e brincadeiras ao ar livre, um pilar do desenvolvimento infantil. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 22, nº 42, 8 de novembro de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/42/a-uniao-entre-ludicidade-e-brincadeiras-ao-ar-livre-um-pilar-do-desenvolvimento-infantil>