

INVESTIGANDO O DECLÍNIO DA POPULAÇÃO DE POLINIZADORES NO JARDIM DA ESCOLA: CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Denise Venâncio Milanêz ¹

INTRODUÇÃO

Apesar da importância inegável do estudo de botânica, ao trabalhar esta temática em sala de aula, é perceptível o pouco interesse nesta área por parte dos estudantes, fato que se deve muitas vezes ao pouco conhecimento que se tem no que diz respeito à sua importância, não se dando o devido valor que os vegetais têm. Como descreve Santos (2023), este fenômeno foi nomeado pelos pesquisadores como “Cegueira Botânica”, porém há alguns anos este termo tem sido revisto, por se tratar de uma expressão capacitista, e vem sendo substituído pelo termo “Impercepção Botânica”. A impercepção botânica é apenas uma das muitas dificuldades encontradas tanto por estudantes quanto por professores na abordagem destes conteúdos.

Para Silva (2008) a preocupação com a utilidade das plantas não é coletiva e sim restrita apenas aos segmentos profissionais diretamente relacionados a elas, como por exemplo pesquisadores e agricultores. Dessa forma, a busca por esse conhecimento torna-se também restrita a esses profissionais, quando na verdade deveria ser de todos. Desse modo, o ensino de botânica também esbarra nesta dificuldade.

Para mudar este padrão, onde se enxerga a Botânica como um conteúdo menos importante, o professor precisa, antes de tudo, instigar o interesse de seus estudantes. Enquanto a morfologia pode parecer desinteressante, a reprodução das plantas e os mecanismos nela envolvidos mostram-se mais estimulantes e reforçam para os estudantes a vivacidade das plantas (STAGG; VERDE, 2018).

Por outro lado, nota-se que os estudantes demonstram mais interesse por aquilo que lhes parece pertencente à sua realidade. Neste cenário, é importante que o professor incentive o protagonismo dos estudantes nas aulas e consequentemente na construção de seu aprendizado, pois, assim como ressalta Demo (1998) é necessário enxergá-los como “parceiros de trabalho”, não como “aluno-objeto” cuja única função seja absorver informações para reproduzi-las em algum momento. O autor afirma ainda que precisa-se

¹ Mestre em Ensino de Biologia pelo Mestrado profissional em ensino de Biologia da Universidade Federal de Pernambuco – Profbio - UFPE, denise.vmilanez@ufpe.br



formar o “aluno-sujeito”, que trabalha com o professor na construção e reconstrução do conhecimento, inovando a prática e participando ativamente de tudo. (DEMO, 1998, p.30).

Este trabalho busca por meio de uma sequência didática investigativa (SDI) construir o aprendizado de forma didática e dinâmica, onde os estudantes estejam no centro do processo de aprendizado.

METODOLOGIA

Esta Sequência Didática Investigativa (SDI) será desenvolvida no jardim da Escola de Referência no ensino médio Regueira Costa, localizada no bairro do Rosarinho, Zona norte do Recife, com 38 estudantes da turma do segundo ano B do ensino médio. Para a realização desta sequência didática, serão necessárias quatro aulas de 50 minutos cada, com intervalo de uma semana entre elas, onde utilizaremos as quatro etapas do ciclo investigativo proposto por Pedaste et al (2015): Orientação, Conceitualização, Investigação e Conclusão. Essa atividade permitirá que os alunos se envolvam ativamente na investigação do declínio da população de polinizadores em seu ambiente escolar e na proposição de soluções para esse problema urgente de conservação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na aula um, que corresponde às etapas de orientação e conceitualização, foi abordado o problema central da atividade, que é a diminuição da população de polinizadores no jardim da escola. No primeiro momento da aula, foi feita uma breve apresentação em power point (20 minutos), onde a professora apresentou o problema e pontuou as possíveis consequências decorrentes dele. Após este momento, assim como esperado, os estudantes mostraram-se muito curiosos para saber o que causou este problema, então lhes foi dado o tempo de 30 minutos para elaborar suas hipóteses a esse respeito. entre as hipóteses mencionadas, destacam-se

1. Descarte de Lixo no Jardim
2. Práticas errôneas de jardinagem
3. Retirada das flores pelos estudantes ou demais pessoas da comunidade escolar.

As aulas 2 e 3 corresponderam à etapa de investigação. Na aula dois os estudantes fizeram o mapeamento e delimitação áreas do jardim, dividindo o espaço em



quatro áreas. A primeira área foi separada para servir de controle e permaneceu sem intervenções. Em cada uma das áreas restantes foi testada uma das hipóteses levantadas na aula anterior. Para isso, foi elaborado um plano de ação onde foram listadas estratégias de cuidados com o jardim a fim de descobrir o que estava causando sumiço dos polinizadores.

A aula três foi o momento de executar o plano de ação elaborado. Para isso, os estudantes formaram três equipes e puseram em prática o plano de ação para atrair os polinizadores para o jardim.

A equipe 1 recolheu o lixo que havia no jardim e realizou um trabalho de conscientização dos colegas, passando de sala em sala e falando da importância do descarte adequado desse lixo. Durante a semana, membros da equipe se revezaram entre recolher novamente o lixo que estivesse no local, bem como em reforçar a conscientização dos colegas.

A equipe 2 ficou responsável por promover cuidados de jardinagem sustentável, regando as plantas no horário adequado, removendo folhas secas e afofando a terra.

A equipe 3 realizou também um trabalho de conscientização com os colegas, promovendo a não retirada das flores, visto que são elas as responsáveis por atrair os polinizadores. Para isto, além da comunicação de sala em sala, produziram plaquinhas que foram fixadas no jardim pedindo que as flores não fossem retiradas. Durante a semana, nos horários dos intervalos, os estudantes se revezaram no monitoramento do jardim para observar se as estratégias surtiram efeito. As observações foram anotadas para construir um pequeno relatório que será feito na última aula desta SDI.

Na aula quatro aconteceu a etapa de conclusão. A sala foi organizada em formato de semicírculo, e os grupos elegeram um representante que compartilhou brevemente com a turma os resultados das observações realizadas durante a semana. Após este momento, conversamos sobre os resultados obtidos após a execução do plano de ação elaborado pelos estudantes, onde concluiu-se que todas as hipóteses levantadas à respeito da redução dos polinizadores estavam corretas, visto que foi observado pelas três equipes um aumento na frequência dos visitantes florais nas áreas do jardim onde houve a intervenção, comparado à área controle. Em seguida, para encerrar, houve um riquíssimo momento de reflexão coletiva a respeito do impacto da SDI na construção efetiva do conhecimento sobre o tema abordado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Durante esta atividade, vários aspectos do processo de ensino e aprendizagem puderam ser explorados. Além dos conceitos de botânica e polinização, diversas outras habilidades puderam ser fortalecidas nos estudantes através desta SDI, entre elas a proatividade e assertividade na tomada de decisão, a capacidade de organização de idéias na elaboração do plano de ação, bem como as habilidade de trabalho em equipe, análise e coleta de dados na construção dos relatórios.

Foi notório o envolvimento e engajamento dos estudantes em cada etapa da SDI, fatos que atribuo ao sentimento de pertença despertado ao envolver o estudante em algo que faz parte de sua rotina, sobretudo em um escola de ensino integral, onde o estudante permanece por nove horas de seu dia, cinco dias por semana.

Ao oportunizar ao estudante ser de fato protagonista no seu processo de aprendizado, é possível atingir resultados surpreendentes que, por mais bem elaborada que seja uma aula expositiva, não poderá alcançar.

Dito isto, Considero positivos os resultados da SDI, tanto no sentido de assimilação do conteúdo quanto no desenvolvimento das demais habilidades já supracitadas, O que reafirma o fato de que quando o conteúdo mostra-se relevante para o estudante, mais participativo ele se torna, consequentemente, obtendo melhores resultados em sua aprendizagem.

Palavras-chave: Sequência didática, Ensino por investigação, Protagonismo estudantil, Botânica, Polinização

REFERÊNCIAS

DEMO, P. Educar pela pesquisa. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 1998.

PEDASTE, M.; MÃEOTS, M.; SIIMAN, L.A.; JONG, T. de; RIESEN, S. A. N.; KAMP, E. T.; MANOLI, C. C.; ZACHARIA, Z. C.; TSOURLIDAKI, E. **Phases of inquirydased learning: Definition and the inquiry cycle. Educational Research Review**, n. 14, p. 47-61, 2015. disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003> Acesso em: 25 Jul. 2023

SANTOS, Victor Alves dos. **Impercepção botânica e o valor dos recursos didáticos em seu combate : uma revisão sistemática.** São Cristóvão, 2023. Monografia



STAGG, B. C., & Verde, M. F. (2018). **Story of a seed: educational theatre improves students' comprehension of plant reproduction and attitudes to plants in primary science education.** *Research in Science & Technological Education*, 37(1), 15– 35. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02635143.2018.1455655>. Acesso em: 12 Ago. 2023

