

IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES DE PLANTAS NO BOSQUE DA ESCOLA MUNICIPAL ANÍSIO TEIXEIRA

Davi Henrique Dias de Siqueira
Tiago Braga da Silva Costa

Patricia Rosa de Araujo Ribeiro
patribeiro@educacao.curitiba.pr.gov.br

Escola Municipal Anísio Teixeira, Curitiba, Paraná

Resumo

O projeto desenvolvido com as turmas de tempo ampliado da Escola Municipal Anísio Teixeira teve como objetivo ampliar a consciência ambiental por meio da observação e catalogação das plantas do bosque da escola. Tal prática se configura como Alfabetização Científica, Lorenzetti e Delizoicov (2001), Fourez (1994); Krasilchik (1992) e estimula a aprendizagem prática, crítica e interdisciplinar ligadas à biodiversidade. A metodologia envolveu a aprendizagem baseado em problemas (Branda, 2009), com a pergunta: “há mais plantas nativas ou exóticas no bosque da escola?” Começando com uma aula de campo no Parque Atuba utilizando o aplicativo *iNaturalist* para a coleta de dados. Esses dados foram trabalhados em sala por meio de cartazes, jogos educativos, programação com *Scratch* e a criação de maquetes com impressora 3D. Como ampliação também foi usado o *Arduino* para analisar a influência do bosque no microclima local. Como resultados, espera-se que os alunos desenvolvam habilidades de pesquisa, análise crítica e resolução de problemas, reconhecendo a importância da preservação ambiental. Constatou-se que há mais plantas nativas que exóticas no bosque da escola, com destaque para o pinheiro de Araucária. Os estudantes demonstraram facilidade em identificar plantas nativas, associando-as ao que é local ou familiar.

Palavras-chave: plantas; bosque; espécies; pesquisa; escola

INTRODUÇÃO

O projeto tem como intuito, ampliar o olhar dos e das estudantes para as questões da Educação Ambiental por meio de atividades integradas com o bosque da Escola Municipal Anísio Teixeira, a investigação pode contribuir para o conhecimento da pesquisa científica, por meio de estratégias metodológicas que visam facilitar a aprendizagem. Ressalta-se que, a atividade pode levar os e as estudantes a pensar, questionar, interagir, opinar e construir conhecimentos de âmbito social, político e econômico que possivelmente possam transformar a realidade local e global. Ademais, a proposta em pauta dirige a pesquisa prática, pela observação, pelo conhecimento e a catalogação de espécies locais.

Os desdobramentos dessa proposta pode gerar maior compreensão dos participantes da escola para a importância da proteção da biodiversidade local, da conservação ambiental e das interações entre as plantas, os ecossistemas e a vida humana no planeta.

Para este estudo, sublinham-se especificamente as buscas sobre a classificação das plantas de acordo com a sua origem, como por exemplo, as nativas, exóticas e ou introduzidas. Deste modo,

podendo pesquisar a possível existência de espécies ameaçadas ou em risco de extinção e escolher o melhor manejo para protegê-las e o possível potencial econômico ou medicinal da flora associada a esta vegetação.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

As estratégias metodológicas perpassam pela identificação das plantas exóticas e nativas do bosque da Escola Municipal Anísio Teixeira, no sentido de oportunizar e encorajar os e as estudantes para a proposta de investigação e apresentação dos resultados quando avaliando a concepção do fenômeno abordado. Nesse viés, explica-se que as práticas apresentam objetivos específicos que permeiam as aprendizagens do contexto da Alfabetização Científica nas séries iniciais do Ensino Fundamental, discutidas por Lorenzetti e Delizoicov (2001), Fourez(1994); Krasilchik(1992). Em que as atividades práticas, podem instigar os e as estudantes, para ações na solução de possíveis problemas do cotidiano pessoal, social, econômico e político. Assim, desenvolvendo a interdisciplinaridade e fomentando o protagonismo.

A definição de alfabetização científica como a capacidade do indivíduo ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam a Ciência, parte do pressuposto de que o indivíduo já tenha interagido com a educação formal, dominando, desta forma, o código escrito. Entretanto, complementarmente a esta definição, e num certo sentido a ela se contrapondo, partimos da premissa de que é possível desenvolver uma alfabetização científica nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, mesmo antes do aluno dominar o código escrito. Por outro lado, esta alfabetização científica poderá auxiliar significativamente o processo de aquisição do código escrito, propiciando condições para que os alunos possam ampliar a sua cultura. (LORENZETTI, DELIZOICOV, 2001 p. 47-48)

Com essa base as ações do projeto iniciaram com o propósito da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) conforme descrito por (Branda, 2009; Levin, 2001). Explica-se que o propósito de auxiliar o e a estudante na construção do conhecimento pelo conteúdo teórico. Nessa singularidade fortalecer a capacidade para a resolução de problemas e instigá-los para a busca do saber (Levin, 2001).

As propostas foram iniciadas com uma aula de campo para observação e catalogação das espécies de plantas no Parque Atuba que é um espaço muito próximo a escola, onde participaram um desafio com o aplicativo Inaturalist de catalogação de espécies em exóticas ou nativas. Observando e registrando plantas desconhecidas até então e arquivadas no aplicativo.

Já em sala de aula, indicamos o que seriam plantas exóticas e nativas, produzindo cartazes com pesquisas em livros técnicos de sobre as plantas de Curitiba, interpretando os dados das plantas catalogadas anteriormente na aula de campo. Nessa pesquisa descobriu-se que o bosque da escola faz parte de um sistema que se chama floresta ombrófila mista, com a presença do árvore Araucária angustifolia (pinheiro-do-paraná), a araucária. Para a fixação e apropriação de alguns nomes de plantas realizamos a produção de um bingo sobre as plantas e também outros jogos como por exemplo: Super Trunfo e Jogo da Memória.

Posteriormente no Bosque da escola, com foco do nosso problema inicial, aconteceu a observação de toda a flora e o registro desta em num croqui das plantas existentes, com os estudantes já identificando algumas árvores e arbustos. Dessa coleta de dados produzimos a contagem das espécies, criamos cartazes que ficaram expostos pelos corredores.

Com a computação criativa, utilizando a linguagem de programação, desenvolvemos animações e jogos no Scratch, e Make Make, como por exemplo, os pinos eram aclopados em partes da Araucária quando acionado pelo botão da cor correspondente e no programa Scratch explica-se sua importância e funções.

Para além da planificação no croqui do bosque, na impressora 3D criamos uma maquete que apresentou o Bosque de forma tridimensional, com as espécies principais representadas.

Com uma experiência no Arduino, uma plataforma que viabiliza a ampliação de projetos eletrônicos os estudantes comprovaram a importância de uma área verde dentro de um ambiente escolar. A proposta da programação foi a modelagem de uma maquete do espaço com um medidor de temperatura e umidade que constatou que em espaços na área arborizada a temperatura diferenciava com até 8°C de diferença para menos que na quadra da escola e nas salas de aula onde a temperatura subia. Os estudantes perceberam que lugares mesmo cercados de residências e trânsito pesado, para a manutenção e melhoria dos efeitos negativos do clima, estabelecendo variáveis de temperatura e umidade do ar, dentro e fora do Bosque.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Espera-se que a identificação e catalogação das plantas do bosque da escola possa ser um passo importante para conhecer espécies nativas e exóticas e suas implicações ecológicas em projetos de restauração ambiental. Os estudantes desafiados a resolver problemas reais, desenvolvendo habilidades de pesquisa, análise crítica e trabalho em equipe. No contexto deste projeto, a ABP foi aplicada para envolver os estudantes no processo de catalogação das espécies, estimulando a curiosidade científica ao identificar e classificar as plantas do bosque.

Os estudantes estão praticando uma pesquisa científica de maneira prática e aplicada. Esse método não apenas promove a compreensão dos conteúdos treinados, mas também desenvolve competências importantes para a vida, como a resolução de problemas complexos. A partir dos resultados parciais obtidos, poderemos propor novas ações ou novos problemas como por exemplo: como o conhecimento sobre as espécies catalogadas pode ser utilizado para propor ações concretas de conservação e manejo sustentável do bosque da escola?

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

Nesse sentido, o processo de ensino e de aprendizagem da Alfabetização Científica deve considerar os estudantes como protagonistas, além de estimular o papel investigativo de cada um.

Comprovamos com as práticas desse projeto de pesquisa que a maioria dos estudantes definiram sem grandes dificuldades “planta nativa” do que “planta exótica”, acontecendo um vínculo entre nativa é familiar ou que é do nosso estado e entre exótica de estrangeira ou veio de outro lugar.

Foram discutidos e analisados os dados, onde constatamos que no Bosque da Escola Municipal Anísio Teixeira existem mais plantas nativas do que exóticas. Sendo o bosque pertencente a floresta ombrófila mista e que a espécie em maior número é Araucária angustifolia (pinheiro-do-paraná), a araucária, com 8 árvores nativas.

Os espaços mais frescos da escola eram áreas arborizadas e principalmente o bosque, com a variação da temperatura apontando a queda de alguns graus em relação a cancha de esportes, por exemplo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRANDA, L. A. A aprendizagem baseada em problemas – o resplendor tão brilhante de outros tempos. In: ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. Aprendizagem baseada em problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus, 2009.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. Currículo do Ensino Fundamental. Princípios e Fundamentos, vol. 1. Curitiba, 2016a.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. Currículo do Ensino Fundamental: diálogos com a BNCC. Vol. 1, Princípios e fundamentos. Curitiba, 2020b.

LEVIN, B. Energizing teacher education and professional development with problem-based learning. ASCD: United States, 2001.
<https://www.scielo.br/j/eped/a/N36pNx6vryxdGmDLf76mNDH/?format=pdf&lang=pt>