

VERSÃO FINAL DO RESUMO ENSINO MÉDIO/TÉCNICO - CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

**MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA: CRIAÇÃO DE UMA TRILHA
ECOLÓGICA AUTOGUIADA COMO FERRAMENTA DE ALFABETIZAÇÃO
CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO**

Nicolle Bonato Vasconcelos (nicolle.vasconcelos@escola.pr.gov.br)

Ramona Valentina De Freitas (ramona.freitas@escola.pr.gov.br)

André Luiz Montanheiro Rocha (rocha.andre@escola.pr.gov.br)

Cornelio Schwambach (cornelio.schwambach@escola.pr.gov.br)

O estudo das Ciências da Natureza no Ensino Médio, com destaque para a abordagem do ensino de Botânica na educação básica, enfrenta o desafio pedagógico e socioambiental recorrente do fenômeno cultural denominado "cegueira botânica", caracterizado pela nítida dificuldade e incapacidade dos alunos e da comunidade escolar em perceber, reconhecer e valorizar a presença e a relevância do reino vegetal no cotidiano e nos espaços urbanos. Diante dessa problemática associada ao ensino excessivamente teórico, à memorização descontextualizada de nomenclaturas científicas complexas e ao progressivo distanciamento entre o meio ambiente e a sociedade moderna, o presente trabalho investiga de que maneira o mapeamento botânico digital,

articulado ao uso de tecnologias móveis acessíveis como os smartphones e ao engajamento em práticas pedagógicas de Ciência Cidadã, pode atuar ativamente para mitigar a desatenção vegetal e promover o protagonismo estudantil e a alfabetização científica no ecossistema escolar. Alinhado aos Itinerários Formativos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), o objetivo geral do estudo consiste em mapear, identificar, catalogar e sinalizar as principais espécies arbóreas situadas nas dependências do Colégio da Polícia Militar “Cel. PM. Felipe de Souza Miranda”, estruturando uma Trilha Ecológica Autoguiada e um Herbário Virtual interativo voltados ao suporte didático, científico e comunitário. A metodologia adotada ampara-se no referencial metodológico de Gil (2008), configurando-se como uma pesquisa de natureza aplicada e de caráter exploratório desenvolvida no formato de pesquisa-ação ao longo de quatro etapas operacionais: levantamento bibliográfico inicial sobre o patrimônio vegetal local e delimitação do perímetro do percurso; registro e mapeamento fotográfico minucioso associados à triagem taxonômica preliminar no aplicativo PlantNet; validação sistemática dos atributos morfológicos e ecológicos em confronto direto com a literatura especializada para o desenvolvimento das fichas biológicas do Herbário Virtual; e confecção e instalação de placas físicas com leitores de QR Code em suportes mecânicos não invasivos fixados junto ao caule das árvores. Como resultados parciais e esperados, a pesquisa comprova a viabilidade técnica e pedagógica de converter as dependências externas da instituição em "salas verdes" de aprendizagem prática, democratizando a divulgação científica e fornecendo aos professores uma ferramenta transdisciplinar permanente para o ensino. Conclui-se que o uso de tecnologias móveis associado à Ciência Cidadã é uma estratégia eficaz para transformar espaços escolares em ambientes dinâmicos de aprendizagem. A criação da trilha autoguiada promove o protagonismo estudantil, fortalece a consciência ecológica e aproxima a comunidade da ciência.

Palavras-chave: botânica; ciência cidadã; trilha ecológica; ensino médio; herbário virtual.