

IPÊS E A CIDADE DE MARINGÁ: COMO O SOLO SUSTENTA A BELEZA E A VIDA URBANA

Maitê Ribeiro Matsuzawa
Arthur Stadler Zacaria

Fernanda do Nascimento Poncetti de Freitas
fernanda.freitas@escolalega.com.br
Maria Cristina de Lima Rosa
maria.rosa12@escola.pr.gov.br

Escola Lega Montessori, Maringá-Paraná

Resumo

O presente estudo analisa a relação entre as características do solo de Maringá e a floração dos ipês, investigando o deslocamento das sementes, a capilaridade condutora dos nutrientes e os fatores climáticos e fisiológicos que influenciam seu desenvolvimento. A pesquisa baseou-se em análises de amostras de solo, observações de campo e registros fotográficos sistemáticos ao longo do ciclo de floração, complementados por levantamento bibliográfico e dados climáticos locais. O estudo também aborda os impactos sociais, culturais e ambientais desse fenômeno na paisagem urbana, destacando a biodiversidade, a estética e a identidade da cidade. Os resultados podem contribuir para estratégias de preservação desta espécie como patrimônio cultural.

Palavras-chave: Ipês; Maringá; Solo; Paisagem urbana.

INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Referencial Curricular do Paraná, documentos que orientam a educação no estado, estabelecem o letramento científico como um dos pilares do Ensino Fundamental I. O objetivo é que os estudantes desenvolvam uma visão crítica do mundo, sendo capazes de compreender, analisar e intervir de forma consciente em situações cotidianas.

Conforme a BNCC (2018), o Ensino Fundamental I é uma etapa crucial para o desenvolvimento integral da criança. Nessa fase, a proposta é aprofundar as experiências da Educação Infantil de maneira progressiva e sistemática, com foco na formação de um cidadão autônomo e crítico.

Este estudo investiga como a interdisciplinaridade entre Ciências, Geografia e Arte pode ajudar alunos do 4º ano a aprender sobre o Reino Plantae. Para isso, o projeto usará experimentos de Ciências (biologia das plantas), atividades de Geografia (relação com o solo e o bioma de Maringá) e Arte (pintura com aquarela de flor de ipê). O objetivo é que os alunos entendam que as plantas fazem parte de uma complexa rede de interações, e não existem de forma isolada.

No 4º ano do Ensino Fundamental I, o estudo do Reino Plantae é abordado na unidade temática "Vida e Evolução" e se conecta diretamente à habilidade EF04CI04, que orienta o estudante a:

"Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos". (BRASIL, 2018, p. 320)

Essa abordagem considera as plantas como um fator biótico essencial para a dinâmica dos ecossistemas e, como tal, dependente de fatores abióticos, como o solo. O solo é abordado de forma transversal em Geografia e Ciências. No componente curricular de Geografia, a habilidade **EF04GE11** prevê que o aluno seja capaz de:

"Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas". (BRASIL, 2018, p. 377)

As habilidades de Ciências e Geografia se complementam com a habilidade EF15AR04 da área de Linguagens, no componente curricular de Arte. Essa habilidade, possibilita ao estudante:

"Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas". (BRASIL, 2018, p. 195)

O projeto promove o desenvolvimento da criatividade e da experimentação, princípios que se alinham à filosofia montessoriana. Essa abordagem pedagógica compreende o ambiente como um "laboratório vivo", no qual a criança constrói seu conhecimento por meio da experiência direta, da manipulação de materiais concretos e da investigação do meio (MONTESSORI, 1965). Nessa perspectiva, temas como solo e ecossistemas deixam de ser conteúdos fragmentados para se tornarem parte de uma experiência integrada de aprendizagem. A interdisciplinaridade, incentivada pela BNCC, aproxima-se do princípio montessoriano de educação cósmica, que busca despertar na criança o senso de pertencimento e responsabilidade para com a natureza (MONTESSORI, 2007). Assim, o estudo científico aliado à expressão artística não apenas amplia a compreensão conceitual, mas também contribui para a formação integral dos alunos, em conformidade com os pressupostos da pedagogia montessoriana.

A Escola Lega Montessori tem como fundamento a abordagem montessoriana, a qual defende que as habilidades desenvolvidas são decorrentes das experiências concretas e sensoriais da criança. Nesse sentido, a contextualização se torna um modo de ensinar conceitos científicos a partir do cotidiano dos alunos. Em nosso estudo, o contexto escolhido é a floração do Ipê na cidade de Maringá-PR".

A cidade de Maringá é conhecida por seu planejamento urbano e arborização, com destaque para os ipês (*Tabebuias spp.*), que se tornaram um símbolo local. Existem cerca de 10 mil ipês-roxos, além de outras variedades de cores, distribuídos em praças e vias. Para que a população possa apreciar a floração, a Prefeitura criou a "Rota dos Ipês" em seu site, unindo o planejamento urbano à valorização do meio ambiente (Prefeitura de Maringá, 2023).

A beleza dos ipês em Maringá é resultado de um planejamento urbano estratégico que, desde a fundação da cidade, incorporou a arborização como elemento paisagístico e de identidade local. A floração dos ipês é favorecida pela combinação do solo fértil da região, predominantemente Latossolo Roxo (atualmente classificado como Nitossolo Vermelho Eutroférico), que possui boa drenagem e retenção de água (Embrapa, 2006; Instituto Agrônomo do Paraná, 1994), e pelo clima subtropical úmido, que com as estiagens de inverno e o retorno das chuvas na primavera, estimula uma floração intensa. Em síntese, a exuberância dos ipês em Maringá é uma união entre planejamento urbano, solo e clima, o que consolida uma paisagem e uma identidade cultural única, refletindo a valorização dessas árvores e o compromisso do município com a sustentabilidade e a conexão entre a população e o meio urbano.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O desenvolvimento da pesquisa utiliza como metodologia a pesquisa de campo, que conforme GIL (2008), proporciona a investigação in loco. Em nosso estudo, os educandos realizarão a observação direta dos ipês, coletando amostras de folhas, flores, sementes e do solo de Maringá, buscando compreender as características e a influência sobre o crescimento dos ipês. Nessa fase do estudo, os dados coletados também serão registrados por fotos e observações escritas. Serão utilizados como instrumentos de análise dos dados: imagens impressas, observação e coleta in loco, análise microscópica da célula vegetal (epiderme da flor/folha) e macroscópica de amostra de representantes das Divisões Briófitas, Pteridófitas, Gimnosperma e Angiosperma, enfatizando as características que definem o Ipê como um ser vivo, do reino Plantae e da Divisão Angiosperma.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Ao desenvolver este projeto com os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental I da Escola Lega Montessori, espera-se que os educandos aprimorem competências já adquiridas e desenvolvam novas habilidades em

Letramento Científico: Os alunos serão capazes de analisar e compreender o papel das plantas, em especial o ipê, na cadeia alimentar e como fonte de energia, cumprindo a habilidade EF04CI04. Eles irão entender que as plantas são essenciais para os ecossistemas, dependendo de fatores como o solo para sua sobrevivência.

Compreensão Interdisciplinar: A principal expectativa é que os alunos desenvolvam uma percepção sistêmica e integrada das plantas. Eles deverão entender como a vida vegetal está conectada ao ambiente e à cultura humana, unindo conhecimentos de Geografia (solo, paisagem urbana), Ciências (Reino Plantae, ecossistemas) e Arte (produção de tinturas, desenho, fotografia) para compreender o tema de forma completa.

Habilidades de Expressão Artística e Criatividade: Ao usar a massa de biscoito para modelos táteis, produzir tinturas naturais e criar pranchas botânicas e fotografias, os alunos desenvolverão a criatividade e a expressão artística, alinhando-se à habilidade EF15AR04 de forma prática e sustentável.

Pensamento Crítico e Sistêmico: Os alunos não apenas aprenderão sobre as plantas de forma isolada, mas também como elas fazem parte de uma complexa rede de interações que sustenta a vida no planeta. Eles irão compreender a influência do solo e do clima na floração dos ipês, conectando fatores bióticos e abióticos.

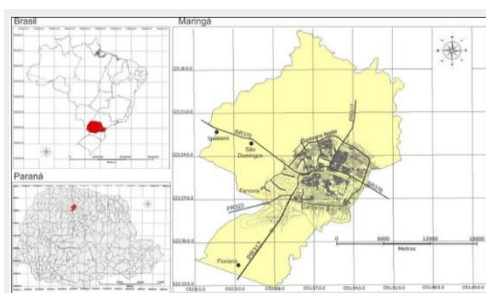
Habilidades de Observação e Registro: O projeto estimulará a observação direta do ambiente e a capacidade de registrar essas observações, seja por meio de desenhos, fotografias ou registros escritos em seus portfólios individuais.

Fortalecimento da Identidade Local: Ao usar o ipê, uma planta-símbolo de Maringá, como objeto de estudo, o projeto espera que os alunos desenvolvam uma conexão mais profunda e afetiva com a paisagem e a identidade cultural de sua cidade.

Valorização do Meio Ambiente Urbano: A exploração da arborização planejada de Maringá e o papel dos ipês na paisagem urbana devem levar os alunos a valorizar a natureza presente em seu próprio ambiente e a importância de sua conservação.

Conexão entre Conteúdo e Cotidiano: Ao contextualizar a aprendizagem com a floração dos ipês, um evento que faz parte da vida diária dos maringaenses, o projeto tornará o aprendizado de Ciências e Geografia mais significativo e relevante para os alunos.

Figura 1 - Localização do município de Maringá



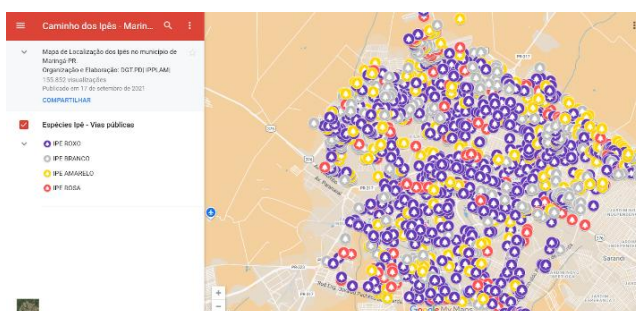
Fonte: Albertin, R. M., Silva, F. F., Angeoletto, F., & De Angelis, B. L. D. (2020).

Figura 2a – Fotos do **Ipê rosa** (*Handroanthus*) tiradas pelos educandos do 4º ano



Fonte: Maitê Ribeiro Matsuzawa e Arthur Zacaria (2025)

Figura 3 - Rota dos ipês - Prefeitura de Maringá (2025).



CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O projeto busca uma educação que vai além da memorização, focando na curiosidade, criatividade e pensamento crítico. Ao integrar diferentes áreas do conhecimento com a metodologia montessoriana, a proposta torna o aluno o protagonista da sua aprendizagem. A abordagem interdisciplinar contribui para o desenvolvimento cognitivo, ético e socioambiental, mostrando que a escola pode ser um espaço de experiências transformadoras. Como perspectiva futura, o projeto pretende expandir essas práticas para fortalecer a conexão entre o currículo, a realidade local e a consciência cósmica. Como perspectiva futura, pretende-se expandir as práticas investigativas para outras espécies presentes em Maringá, promovendo comparações entre diferentes biomas urbanos. Também é possível integrar novos componentes curriculares, como Matemática, por meio da análise estatística simples da floração e da distribuição das árvores, além de fomentar parcerias com órgãos municipais para a valorização da biodiversidade urbana. Dessa forma, o projeto fortalece a conexão entre currículo, realidade local e consciência cósmica, reafirmando a importância da escola como espaço de formação integral e cidadania.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, R. M., SILVA, F. F., ANGEOLETTO, F., & DE ANGELIS, B. L. D. (2020). **Arborização de acompanhamento viário e parâmetros de ocupação do solo:** método para levantamento de dados quali-quantitativos. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 12, e20190092. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.012.e20190092>

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ (IAPAR). **Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Paraná**. Londrina: IAPAR, 1994.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MENEGUETTI, K. S. (2009). **Cidade-Jardim, cidade sustentável:** a estrutura ecológica urbana e a cidade de Maringá. Maringá: Eduem.

MONTESORI, Maria. **Educação para um mundo novo**. São Paulo: Cultrix, 1965.

MONTESORI, Maria. **Educação Cósmica: O plano cósmico da educação**. Lisboa: Fim de Século, 2007.

PREFEITURA DE MARINGÁ. **Plano de Gestão de Arborização Urbana**. Maringá, 2023. Disponível em: https://www3.maringa.pr.gov.br/cdn-imprensa/ANEXO%20I_PGUAU.pdf.

PREFEITURA DE MARINGÁ. **Rota dos Ipês**. Disponível em: <https://www2.maringa.pr.gov.br/rota-dos-ipes/>. Acesso em: 21 ago. 2025.