



ARBORIZAÇÃO DE ESCOLAS PÚBLICAS COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA

Júlia Pereira Fernandes De Souza¹, Thiago Medeiros Da Silva¹, Cheila Deisy Ferreira², Jussara Silva Dantas³,
Patrícia Carneiro Souto³

Resumo: A ausência ou o número incipiente de indivíduos na arborização e paisagismo é uma realidade frequente nas escolas públicas. Com isso, objetivou-se arborizar e sensibilizar como estratégia didática para promover a sustentabilidade ambiental da comunidade escolar EMEF Sady e Ágaba, município de Patos-PB. Para isso, foram realizadas com os alunos oficinas, rodas de conversas, visitas ao Museu de Solos do CSTR/UFCG e a implantação da vegetação nas dependências da escola. No total foram implantadas de 21 mudas de espécies arbóreas nativas, frutíferas e ornamentais. Após as ações concluiu-se que despertou o interesse dos alunos pelas questões ambientais, e os informou sobre a importância da vegetação e conhecimento sobre a vegetação, sobretudo do Bioma Caatinga.

Palavras-chaves: *Sustentabilidade, arborização urbana, sensibilização ambiental, práticas extensionistas.*

1. Introdução

Atualmente, o crescimento sem controle das cidades vem gerando diversos problemas em relação à composição arbórea das vias urbanas e locais públicos, comprometendo a qualidade de vida e gerando impactos ambientais (JUSTINO *et al.*, 2018). Nesse sentido, a ausência ou número incipiente do componente vegetal é uma realidade frequente nas escolas públicas, privando a comunidade de um ambiente saudável e agradável.

Segundo Melo (2016), a presença de um ambiente arborizado e trabalhos de cunho ambiental, desperta nos alunos a percepção dos benefícios trazidos por árvores, e, por conseguinte, sua necessidade. Um projeto de educação ambiental deve estimular não somente responsabilidades no sentido ecológico, mas também incentivar os alunos e a sociedade a rever os próprios modelos de vida, protegendo e preservando o mundo (TRAJBER; SATO, 2010).

A existência de espaços verdes nas cidades é um importante fator não só do ponto de vista estético, contribuindo para a amenização da temperatura, diminuição do ruído e para a melhora do ambiente urbano como um todo (MUACUVEIA; FERREIRA, 2017). Com isso, a introdução de um planejamento paisagístico aliado à educação ambiental nas escolas propicia que os estudantes conheçam as espécies vegetais e sua

importância, sobretudo as ocorrentes no bioma que estão inseridos, neste caso a Caatinga.

Com essa biodiversidade, para a introdução das espécies, sobretudo nativas na zona urbana, é de extrema importância a definição de um planejamento com base no conhecimento das características silviculturais das mesmas para evitar possíveis conflitos no cenário urbano. Nóbrega *et al.* (2018) diz que a introdução de espécies diferentes é importante para o desenvolvimento sustentável, proporcionando um ambiente visualmente mais atrativo e com melhor qualidade de vida na cidade.

Com isso, objetivou-se arborizar e sensibilizar como estratégia didática para promover a sustentabilidade ambiental da comunidade escolar EMEF Sady e Ágaba, município de Patos-PB.

2. Metodologia

O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Sady e Ágaba, localizada na cidade de Patos, Paraíba, Brasil (7°01'53"S; 37°19'05"O). Participaram alunos das turmas do 7º e 8º ano, totalizando 72, com idade entre 12 a 14 anos.

As abordagens realizadas com os alunos se concentraram em oficinas, rodas de conversas, utilizando recursos visuais em PowerPoint, visitas ao CSTR/UFCG, aplicação de um questionário semiestruturado e posterior implantação do projeto de planejamento paisagístico.

As oficinas ministradas abordaram sobre as temáticas da sustentabilidade e educação ambiental, espécies da Caatinga, produção e implantação de mudas, ciência do solo e visitas as instalações da universidade, como o Laboratório de Dendrologia e o Museu de Solos Lourival Ferreira Cavalcante.

Para avaliar a percepção ambiental e auxiliar na tomada de decisão nas próximas ações, foi aplicado um questionário semiestruturado, segundo Amaro (2005), com perguntas de múltipla escolha e abertas, de fácil compreensão. Os dados coletados foram submetidos à análise utilizando o software Microsoft Excel (2016).

No tocante a arborização da instituição, foram realizadas as medições da área e elaboração de um croqui de campo que detalhou espaçamentos, espécies utilizadas, e suas respectivas quantidades. As medições e escolha das espécies implantadas contaram com a

¹Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Patos, PB. Brasil.

²Coordenadora, professora, UFCG, Campus Patos, PB. Brasil.

³Orientadoras, professoras, UFCG, Campus Patos, PB. Brasil.

participação dos alunos. Quanto ao plantio, foi realizado o preparo do solo com o coveamento e o plantio de espécies arbóreas nativas, frutíferas, ornamentais, totalizando 21 mudas.

3. Resultados e Discussões

Quanto a percepção ambiental dos alunos da EMEF Sady e Ágaba, avaliados através dos questionários, observou-se que 72,2%, reconheciam a vegetação nativa da Caatinga (Figura 1), e quando apresentadas algumas espécies da Caatinga, percebe-se que 87,5% já entraram em contato com as mesmas. Resultado contrário foi constatado para o termo sustentabilidade, onde 77,8% dos alunos, não reconheciam o seu significado (Figura 1), corroborando a necessidade de implantação de um programa de educação ambiental.

Você já ouviu falar sobre o Bioma Caatinga?



Você conhece o termo sustentabilidade?

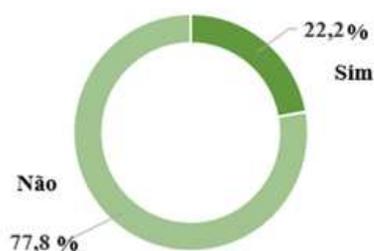


Figura 1 – Resultados do questionário semiestruturado aplicados aos alunos da EMEF Sady e Ágaba.

Mais de 50,0% dos alunos responderam visualizam notícias sobre o meio ambiente nos meios de comunicações, e a maioria reconhecem (87,1%) que o meio ambiente não está bem preservado.

Tendo como base os resultados do questionário, é possível inferir que os alunos possuem conhecimento sobre o Bioma que estão inseridos, mas a temática sustentabilidade precisa ser mais e melhor trabalhada. Como alternativa para trabalhar essas e outras temáticas sobre meio ambiente, Santos *et al.* (2020) afirmam que a arborização das próprias escolas é uma ferramenta de educação ambiental com grande importância para a sociedade, já que as práticas que a ela estão relacionadas são desenvolvidas de forma contínua, interdisciplinar e contextualizada.

Com intuito de enriquecer as experiências com trocas de informações, os alunos da EMEF Sady e Ágaba foram visitar os Laboratórios Viveiro Florestal da Universidade Federal de Campina Grande, *Campus Patos-PB*, onde participaram de oficinas sobre Meio Ambiente, Biodiversidade, Plantas e Solos do Bioma Caatinga e Produção de Mudanças (Figura 2), assim como foi apresentado e discutido sobre o que foi respondido por eles nos questionários, visando elucidar pontos importantes que foram observados, como, por exemplo, a temática sustentabilidade, onde foi detectado fragilidade nas respostas.



Figura 2 – Visitação ao Viveiro Florestal da UFCG, oficinas e apresentação do questionário semiestruturado aos alunos da EMEF Sady e Ágaba.

A participação efetiva no planejamento das atividades desenvolvidas dentro do ambiente escolar, é muito mais proveitosa quando a comunidade escolar é envolvida em todo o processo. A participação no planejamento paisagístico da EMEF Sady e Ágaba, ocorreu de forma totalmente integrada com os membros da escola, principalmente, o público alvo, os alunos do 7º e 8º anos. Todos participaram desde as medições da área, construção do croqui do projeto, escolhas das espécies a serem implantadas, plantio e irrigação das mesmas (Figuras 3, 4 e 5).

A seleção das espécies foi realizada de forma criteriosa, considerando alguns fatores como disponibilidade de espaço físico, incluído nos maiores espaçamentos as espécies arbóreas nativas como a *Dalbergia brasiliensis* Vogel (Jacarandá) e *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos (Ipê-roxo), com o propósito de sombreamento futuro, amenização da temperatura com melhoria do microclima local, beleza cênica e abrigo para fauna, entre outros. Já as espécies frutíferas *Anacardium occidentale* L. (Cajú), *Citrus* sp. (Limão e Laranja), *Malpighia emarginata* DC (Acerola), *Psidium guajava* L. (Goiaba) e *Spondias purpurea* L. (Seriguela), espera-se que alguns anos os frutos possam ser introduzidos no cardápio da merenda escolar. Além das espécies ornamentais *Cybistax antisiphilitica* (Mart.) (Ipê-mirim) e *Spiraea cantoniensis* Lour. (Buquê de noiva), que devido ao rápido crescimento e floração, espera-se um embelezamento do local.

Segundo Deus et. al (2014), a prática do plantio proporciona uma melhoria no aspecto paisagístico, e microclimático da escola, e futuramente, proporcionará uma melhoria da qualidade do ambiente.

Outra ação importante foi a visita dos alunos Laboratório de Dendrologia e ao Museu de Solos Professor Lourival Ferreira Cavalcante, ambos da UFCG, onde tiveram a oportunidade de participarem de uma aula prática, utilizando microscópios ópticos para observação de grãos de pólen de flores, e também, auxílio para análise morfológica de espécies vegetais, e, conheceram os diferentes perfis de solos da região semiárida, rochas e minerais de todo o Brasil (Figura 6).



Figura 6 - Visita dos alunos da EMEF Sady e Ágaba ao Laboratório de Dendrologia e ao Museu de Solos Professor Lourival Ferreira Cavalcante, da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos-PB.

4. Conclusões

- Sensibilizou o público alvo sobre o interesse pelas questões ambientais, de modo a disseminar a valorização da vegetação e a consciência ecológica, principalmente, as espécies do Bioma Caatinga;
- Promoveu a integração entre bolsistas, alunos e funcionários da escola, envolvendo-os em ações práticas que contribuíram com a formação profissional ambientalmente correta e responsável;
- Capacitou o corpo docente, direção e funcionários quanto à seleção, plantio e manejo da vegetação implantada no ambiente escolar, de modo que os mesmos possam conduzir o desenvolvimento da vegetação ao fim da vigência do projeto;
- Realizou a arborização da Escola Municipal de Ensino Fundamental Sady e Ágaba com introdução de espécies arbóreas, frutíferas, ornamentais, como estratégia didática e para promover a sustentabilidade ambiental na cidade de Patos-PB;
- Contribuiu com a formação acadêmica dos alunos do curso de graduação em Engenharia Florestal da UFCG, campus de Patos-PB.

5. Referências

- [1] AMARO, Ana; PÓVOA, Andreia; MACEDO, Lúcia. **A arte de fazer questionários**. Porto, Portugal: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2005.
- [2] BARBOSA, R. P.; PORTELA, M. G. T.; MACHADO, R. R. B.; SÁ, A. S. Arborização da avenida deputado Ulisses Guimarães, bairro Promorar, zona sul de Teresina – PI. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba – SP, v.10, n. 2, p. 78 – 89, 2015.
- [3] DEUS, T. R. V. et al. Educação Ambiental nas escolas: arborização do Colégio Estadual Rui Barbosa, Juazeiro-BA. In: V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. 5 ed, Belo Horizonte - MG. Anais IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, 2014.
- [4] JUSTINO, S.T.; MORAIS, Y.Y.G.A.; NASCIMENTO, A.K.A.; SOUTO, P.C. Composição e georreferenciamento da arborização urbana no distrito de Santa Gertrudes, em Patos – PB. **REVSBAU**, Curitiba – PR, v.13, n.3, p. 24-35, 2018.
- [5] MELO, P. S. Arborização Escolar: percepção dos alunos de escolas públicas no ensino fundamental Boqueirão - PB. 2016. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Ciências Biológicas) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB, 2016.

[6] MUACUVEIA, R. R. M.; FERREIRA, W. R. Especificação das áreas verdes urbanas de uso público na zona central da cidade de Nampula-Moçambique. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, Tupã, v.5, n.11, p.104-122, 2017.

[7] NÓBREGA, C.C.; SOUTO, P.C.; RAMOS, T.M.; ARAÚJO, L.H.B.; LUCENA, E.O.; BORGES, C.H.A. Análise de áreas verdes urbanas no município de Patos, Paraíba. **Agropecuária Científica no Semiárido**, Patos-PB, v.14, n.3, p.204-212, 2018.

[8] SANTOS, L. R. et al. Arborização e jardinagem na Escola Estadual Professor Elídio Duque, Salinas-MG. **Revista Ciências em Extensão** v.16, p.456-469, 2020.

[9] SAMARASEKARA, Dinushi. IMPORTÂNCIA DOS PROGRAMAS DE PLANTIO DE ÁRVORES NAS ESCOLAS. **Linked-in**, 20 out. 2022. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/importance-school-based-tree-planting-programs-dinushi-samarasekara?trk=public_profile_article_view#:~:text=The%20school%2Dbased%20tree%20planting,as%20th eir%20love%20of%20nature>. Acesso em: 14 fev. 2023.

[10] SILVA, H. R. .; SILVA, D. J. da .; SANTOS, D. de S.; SILVA , A. M. da .; SILVA, L. S. .; SANTOS, E. C. dos .; TRINDADE, D. K. dos S. .; FONSECA, R. R. de A.; BEZERRA, I. R. S. .; SILVA, A. R. B. da .; SANTOS, M. dos .; ROCHA, J. E. da . Trees planting with High School students as an incentive to sustainability and social responsibility for the environment. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. e12411322969, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i3.22969. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22969>. Acesso em: 16 fev. 2023.

[11] TRAJBER, R. SATO, M. Escolas sustentáveis incubadoras de transformações nas comunidades. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, Rio Grande - RS, v. especial, p. 70-78, 2010.

Agradecimentos

À Escola Municipal de Ensino Fundamental Sady e Ágaba pelo suporte e colaboração no desenvolvimento das atividades.

À UFCG pela concessão de bolsa(s) por meio da Chamada PROPEX 003/2022 PROBEX/UFCG.