

PROGRAMA ESCOLA VERDE: PROMOVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO DA REDE PÚBLICA

Data de submissão: 06/10/2023

Data de aceite: 01/12/2023

Ariclenis Raimundo Souza Silva

Aluno Curso Tecnologia em Alimentos, do IFSertãoPE. Petrolina/PE.

Anderson Murilo Nunes de Sousa

Aluno Curso Tecnologia em Alimentos, do IFSertãoPE. Petrolina/PE.

Cauã Costa da Silva

Aluno Curso Tecnologia em Alimentos, do IFSertãoPE. Petrolina/PE.

Humberto Alencar de Sá

Professor Coordenação Curso Técnico em Edificações do IFSertãoPE. Petrolina/PE
<http://lattes.cnpq.br/2715501340912095>

Leila Soares Viegas Barreto Chagas

Professora Coordenação Curso Técnico em Edificações do IFSertãoPE. Petrolina/PE.
<http://lattes.cnpq.br/9191484061716027>

Armando Venâncio Ferreira do Nascimento

Professor Coordenação Curso Técnico em Edificações do IFSertãoPE. Petrolina/PE
<http://lattes.cnpq.br/9933618516872749>

Luciana Cavalcanti de Azevedo

Professora Curso Tecnologia em Alimentos, do IFSertãoPE. Petrolina/PE
<http://lattes.cnpq.br/1897636028453143>

RESUMO: A Educação Ambiental (EA) pode ser desenvolvida e vivenciada de maneiras diferentes, principalmente nas instituições de ensino, onde o ambiente é propício para a aprendizagem, o conhecimento e a mudança de comportamento. O Presente trabalho tem como objetivo apresentar um recorte das ações promovidas pela equipe do Programa Escola Verde do IFSertãoPE, campus Petrolina, no tocante à EA e construção de espaços verdes (arborização e horta), proporcionando mobilização da comunidade interna e externa, e promovendo de forma pedagógica a conscientização e a conservação do meio ambiente através de ações coletivas e na certeza que teremos um planeta melhor para as futuras gerações com uma melhor qualidade de vida. Até o momento, aproximadamente 15 escolas foram atendidas com palestras e atividades recreativas, havendo o envolvimento de mais de 2600 jovens e crianças, enquanto 100 mudas de árvores típicas da caatinga foram plantadas e duas hortas estão em pleno funcionamento, fornecendo hortaliças frescas para a merenda escolar, atividades acadêmicas e ervas para chás. O principal resultado deste trabalho de extensão é o envolvimento de toda a comunidade escolar com as ações propostas e a possibilidade

de proporcionar a estas pessoas um contato direto com a natureza.

PALAVRAS-CHAVE: arborização; horta; compostagem; educação ambiental

GREEN SCHOOL PROGRAM: PROMOTING ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS

ABSTRACT: Environmental Education (EE) can be developed and experienced in different ways, especially in educational institutions, where the environment is conducive to learning, knowledge and behavior change. The aim of this work is to present a selection of the actions promoted by the Green School Program team at the IFSertãoPE campus in Petrolina, with regard to environmental education and the construction of green spaces (afforestation and vegetable gardens), mobilizing the internal and external community and promoting awareness and conservation of the environment in a pedagogical way through collective actions and in the certainty that we will have a better planet for future generations with a better quality of life. To date, approximately 15 schools have been served with talks and recreational activities, involving more than 2,600 young people and children, while 100 seedlings of trees typical of the caatinga have been planted and two vegetable gardens are in full operation, providing fresh vegetables for school meals, academic activities and herbs for teas. The main result of this extension work is the involvement of the entire school community with the proposed actions and the possibility of providing these people with direct contact with nature.

KEYWORDS: afforestation; vegetable garden; composting; environmental education

1 | INTRODUÇÃO

A educação ambiental surgiu no contexto caótico de degradação ambiental onde decisões a serem tomadas para proporcionar a manutenção e a qualidade da vida no planeta nas futuras gerações se tornaram urgentes. Segundo Machado (2015), a expressão Educação Ambiental começou a circular entre as comunidades políticas e científicas em 1948, na ocasião do Encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris, mas os rumos da Educação Ambiental começaram a ser realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972.

Poucos anos após ser discutida a temática da educação ambiental, em 1975, é lançado em Belgrado (na então Iugoslávia) o Programa Internacional de Educação Ambiental, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro.

A constituição do Brasil descreve o termo educação ambiental como: “Educação Ambiental compreende os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (VIOLA et. al, 1998).

No Brasil, por ser um país com grande diversidade, a variedade de biomas reflete a enorme riqueza da flora e da fauna brasileiras, onde abriga a maior biodiversidade do planeta. Por existir uma grande diversidade, existe também muitas explorações, com isso

ocorre a degradação do meio ambiente. Diante da realidade, a educação ambiental assume cada vez mais uma função de transformação comportamental, onde a corresponsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover mudanças para serem desfrutadas no futuro através da melhoria da qualidade de vida.

Uma experiência exitosa em termos de promoção da Educação Ambiental de forma interdisciplinar e ao mesmo tempo envolvendo Ensino, Pesquisa e Extensão, tem sido o Programa Escola Verde (PEV), o qual é um programa do Ministério da Educação, fruto de um esforço colaborativo de professores, pesquisadores, extensionistas, estudantes, gestores e a comunidade pela sustentabilidade socioambiental a partir das escolas.

Nascido em 2011 na região do Vale do São Francisco, com este formato, o PEV vem recebendo adesão de várias instituições por todo país, inclusive Instituições de Ensino Superior, secretarias de Governo e muitas escolas técnicas e regulares da educação básica, que juntas formam um movimento em busca da transformação das realidades pedagógicas, educacionais, sociais e até estruturais das escolas e comunidades (PEV, 2018).

Além da atuação nas escolas, a equipe PEV está envolvida na criação de áreas verdes, pois esta é uma das alternativas para melhorar a qualidade de vida em qualquer ambiente, proporcionando sombra para os pedestres e veículos, protegendo e direcionando o vento, amenizando a poluição sonora, melhorando a qualidade do ar e preservando a fauna silvestre, além de poder fornecer alimento e um melhor efeito estético ao local (XANXERÊ, 2009).

A cobertura vegetal das cidades exerce ainda diversas outras melhorias na qualidade do ambiente urbano, purificando o ar pela fixação de poeira, gases tóxicos e pela reciclagem de gases através dos mecanismos fotossintéticos (LOMBARDO, 1990), em que absorve o gás carbônico gerado por várias atividades humanas, em especial à queima de combustíveis fósseis pelos veículos e indústrias e, além disso, os vegetais também liberam oxigênio para a atmosfera.

Segundo Holbrook (2010), os vegetais auxiliam na manutenção da temperatura e umidade, pois através de suas folhas evaporam grandes volumes de água (cerca de 97% da quantidade absorvida pelas raízes), pelo processo de transpiração. Nesse contexto, a composição arbórea das ruas e locais públicos pode melhorar significativamente as características climáticas dos centros urbanos, pois as árvores representam um elemento essencial para promover uma adequação ambiental quanto às exigências de conforto (BERNATZKY, 1982).

A vegetação é de fundamental importância para melhoria da qualidade de vida, pois tem função na melhoria e estabilidade microclimática, devido à redução das amplitudes térmicas, ampliação das taxas de transpiração, redução da insolação direta, dentre outros benefícios à saúde da população (MILANO; DALCIN, 2000; MULLER, 1998).

O planejamento da arborização de ruas, escolas e praças deve levar em conta a

escolha da árvore certa para o lugar certo sem se perder nos objetivos do planejador e nem atropelar as funções ou o papel que a árvore desempenha no meio urbano (TRICHEZ, 2008). Devem ser adotados critérios técnico-científicos para o estabelecimento da arborização nos estágios de curto, médio e longo prazo, para evitar problemas nas redes de distribuição de energia elétrica, telefônica, calçadas, sistemas de abastecimento de água e esgoto, além de problemas relacionados à saúde pública, causando muitas despesas para o poder público como serviços de manutenção, substituição e remoção (PROVENZI, 2008).

Os espaços verdes são fundamentais também para a sobrevivência de diversas espécies de animais, que tem o espaço urbano como seu habitat natural ou como rota no período migratório. Estes espaços verdes servem de abrigo e refúgio em dias muito ensolarados ou chuvosos, como também de alimento para aves no período de escassez no seu ambiente natural

Uma outra proposta de espaço verde, especialmente em escolas, são as hortas. Crianças e adolescentes das cidades normalmente estão frequentemente em frente a vídeo games, computadores e televisores, não tendo mais o contato com a natureza. Desta forma, se faz necessário que professores resgatem este contato, permitindo este relacionamento, e permitindo também a discussão sobre a importância de uma alimentação saudável e equilibrada e sobre o aproveitamento de alguns tipos de resíduos orgânicos no próprio cultivo das hortaliças, através do processo de compostagem (FETTER E MULLER, 2008).

Em escolas que possuam área disponível, a horta pode se tornar um laboratório vivo que possibilite o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, associando teoria e prática de forma contextualizada, e auxiliando no processo de ensino-aprendizagem, além de estreitar relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos, já que este tipo de atividade requer organização, cuidado contínuo e espírito coletivo (MORGANO, 2006; FIOROTTI et. al., 2011).

2 | OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi registrar a experiência da equipe PEV do IFSertãoPE, com palestras sobre educação ambiental e criação de espaços verdes como a arborização, plantio de horta e compostagem, realizadas no município de Petrolina/PE.

3 | METODOLOGIA

Palestras sobre Educação Ambiental

Para o agendamento das palestras, as instituições de ensino envolvidas foram previamente contactadas e convidadas a manifestar seu interesse e disponibilidade para

o desenvolvimento das ações propostas, onde todo processo foi formalizado mediante documentos.

Abrangeu-se várias áreas do conhecimento curriculares para as ações propostas nas instituições, representando diferentes perspectivas e problemas que puderam ser trabalhados na Educação Ambiental, de tal forma que todas as disciplinas pudessem se fazer presentes na amostragem.

Levou-se em consideração a opinião de professores de todas as “matérias” sobre a promoção da Educação Ambiental em suas atividades escolares, não havendo critérios de exclusão quanto às diferenças de sexo, idade ou tempo de magistério.

As ações de conscientização no tocante à educação ambiental ocorreram em escolas estaduais e municipais na cidade de Petrolina – PE (Figura 1), Afrânio- PE (Figura 2), e Juazeiro – BA (Figura 3) e abrangeu-se várias áreas do conhecimento, tais como, História, Geografia, Biologia, Química, Psicologia, Matemática, Português, Programação Neurolinguística (PNL), onde todos esses conhecimentos unidos visaram a conscientização e possibilitaram a melhor forma de fixação dos conteúdos abordados com aplicação na prática no dia a dia. Através do uso de uma linguagem do cotidiano do alunos, reforçou-se assim uma maior fixação do conhecimento ministrado onde houve interação dos mesmos.



Figura 1. Palestra sobre educação ambiental nas escolas da cidade de Petrolina – PE. Fonte: Próprio Autor



Figura 2. Palestra sobre educação ambiental nas escolas da cidade de Afrânio/PE. Fonte: Próprio Autor



Figura 3. Palestra sobre educação ambiental na escola da cidade de Juazeiro/BA. Fonte: Próprio Autor

Diante da problematização global, não somente na área relacionada ao meio ambiente, mas em todos os aspectos que rege a vida do ser humano, diante da desordem provocada pelas ações pessoais ou coletivas, levando o mundo ao caos, prejudicando a vida ou a qualidade da vida no planeta, realizou-se várias ações de conscientização, fazendo com que desde criança, o indivíduo faça uma reflexão de si mesmo, das suas ações ou omissões, mostrando que vários comportamentos afetam diretamente a qualidade de vida e que educação eficiente, gera ser humano consciente e um humano consciente conserva o meio ambiente.

Arborização de vias e escolas públicas

O planejamento da arborização em vias públicas e das escolas públicas do município de Petrolina/PE levou em conta a escolha de espécies adequadas, que pudessem ao mesmo tempo se adaptar às condições climáticas do semiárido nordestino e interferir muito pouco no espaço, evitando rachaduras em calçadas e interferência nos fios de energia. Por isso, foram inseridas apenas espécies nativas em virtude do equilíbrio ecológico que estas causam, sendo elas: Pau D'arco ou ipê (*Tabebuia serratifolia*), nas cores rosa e roxo, mulungu (*Erythrina verna*), baraúna (*Schinopsis brasiliensis*) e umbuzeiro (*Spondias tuberosa*).

As mudas foram obtidas de viveiros de instituições parceiras como UNEB, UNIVASF (CCA) e viveiro da Prefeitura Municipal de Petrolina – Parque Josefa Coelho, conforme pode ser visto na Figura 4.



Figura 4. Doação das mudas que foram utilizadas no projeto. Fonte: Próprio autor

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) o plantio ocorreu em março de 2023, coincidindo com a comemoração dos 40 anos do Campus Petrolina, e envolveu servidores e alunos na ação. O plantio das mudas foi dividido por áreas, essas áreas estão divididas por cursos, turmas, docentes e setor administrativo. Alguns representantes de cada área mencionada fizeram o plantio e estão responsáveis pela manutenção e cuidados com as mudas.

As escolas contempladas com a arborização, até o momento, foram: IFSertãoPE – 40 mudas, Escolas estaduais Edison Nolasco (10 mudas) e Francisco Xavier (10 mudas) e Escola Municipal Neli Maria Santana (10 mudas). Figuras 5, 6, 7 e 8, respectivamente mostram o registro fotográfico das ações nas escolas.



Figura 5. Alunos e servidores do IFSertãoPE em ação de plantio de mudas de árvores da caatinga. Fonte: Próprio autor



Figura 6. Alunos e servidores da Escola Edison Nolasco (Projeto de Irrigação Nilo Coelho-C1) em ação de plantio de mudas de árvores da caatinga. Fonte: Próprio autor



Figura 7. Alunos e servidores da Escola Estadual Francisco Xavier (Projeto de Irrigação Nilo Coelho-N1) em ação de plantio de mudas de árvores da caatinga. Fonte: Próprio autor



Figura 8. Alunos e servidores da Escola Municipal Neli Maria Santana (Projeto de Irrigação Nilo Coelho-N3) em ação de plantio de mudas de árvores da caatinga. Fonte: Próprio autor

A ação de arborização de vias públicas também foi realizada durante o projeto. No povoado de Caboclo (município de Afrânio/PE), por exemplo, cerca de 30 mudas de ipê rosa, lilás e branco foram plantadas, povoando o local que, até então, não possuía nenhuma árvore (Figura 9).



Figura 9. Plantio de mudas ipê rosa, roxo e branco em vias públicas. Fonte: Próprio autor

Cultivo de horta

O projeto de horta foi desenvolvido no IFSertãoPE, Campus Petrolina, pelos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, iniciando em maio de 2023 (Figura 10), através da disciplina de Tecnologia de Pós Colheita de Produtos Hortícolas, com o auxílio da professora da disciplina e dos monitores do projeto. Em setembro de 2023 outra turma da mesma disciplina também foi envolvida no cultivo, totalizando aproximadamente 50 jovens estudantes (Figura 11).



Figura 10. Terreno da horta antes (a) e depois (b) da limpeza. Fonte: Próprio autor



Figura 11. Alunos envolvidos no plantio e manutenção da horta. Fonte: Próprio autor

Os equipamentos e materiais utilizados para preparação da horta foram: Enxada usada para capinar e misturar o adubo e organizar o local dos canteiros, rastelo utilizado na retirada de folhas do terreno, mangueiras de irrigação para regar a horta, adubo usado na adubação da terra.

Compostagem

O composto orgânico utilizado como adubo na horta foi preparado a partir de restos de vegetais oriundos da merenda escolar. O material foi preparado acomodando-se pilhas compostas de diferentes camadas de materiais orgânicos, sendo coberta ao final com areia, conforme metodologia adaptada de Oliveira e colaboradores (2004), e mostrada na Figura 12.



Figura 12. Compostagem feita na própria horta. Fonte: Próprio autor

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, duas escolas estaduais na cidade de Afrânio – PE, sendo elas Escola Estadual Antônio Cavalcanti e Escola EREM Clementino Coelho, foram contempladas com a palestra de conscientização alcançando em média 600 alunos.

Na cidade de Juazeiro/BA, o Colégio Hildete Lomanto foi contemplado com a palestra, abordando o tema de educação ambiental, com participação média de 20 alunos. Na cidade de Petrolina/PE, 9 Escolas foram contempladas com a palestra de educação ambiental, conscientizando aproximadamente 2.000 alunos, sendo elas: Escola Estadual Professora Wilma Wzely Cunha Coelho Amorim; Escola Estadual Manoel Marinho, Escola Estadual Francisco Xavier dos Santos; Escola EREM Edison Nolasco; Escola Estadual São José; Escola Estadual Antônio Campelo; Escola ETE Maria Wilza Barros de Miranda, Escola Estadual Antônio Padilha e Escola Municipal Nossa Senhora Rainha dos Anjos – CAIC.

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Política Nacional de Educação Ambiental 2000-2020). No entanto, o maior desafio é a indisciplina de muitos alunos, pois mesmo sabendo que devem preservar e conservar o meio ambiente, nem sempre atuam de forma preventiva no sentido de evitar sujeira e deterioração de alguns espaços.

Sabendo disso, sempre reforçamos os direitos e deveres, e o que pode ocorrer com o descumprimento, estamos desenvolvendo medidas educativas junto as escolas para preservar não só a escola, mas o mundo em que vivemos.

A equipe do projeto já conseguiu plantar aproximadamente 100 mudas de árvores em escolas do município de Petrolina/PE e vias públicas urbanas e rurais, fortalecendo o vínculo das comunidades escolares com a natureza. A arborização, além de ser um serviço público, é um patrimônio que deve ser conhecido e conservado para as futuras gerações (PAGLIARI & DORIGON, 2013).

O maior desafio, no entanto, é manter o cuidado periódico com as mudas. Para isso, a equipe do projeto está envolvida nos cuidados diários, juntamente com os jardineiros e responsáveis de cada escola, assim como pessoas da comunidade (Figura 13).



Figura 13. Mudas em desenvolvimento. Fonte: Próprio autor

Quanto à horta, a finalidade do programa de horta na escola foi fornecer hortaliças de qualidade para a merenda escolar (Figura 14) e para as aulas práticas do curso de Tecnologia em Alimentos (Figura 15), e conscientizar e sensibilizar a comunidade escolar sobre a importância da mesma para a saúde, meio ambiente e economia. Além disso, foi possível criar uma área produtiva na escola onde todos se sintam responsáveis.

Na nossa horta, nomeada de Prof. Celso Franca, um dos canteiros foi destinado ao cultivo de ervas medicinais como: hortelã, malva, malvão, alecrim, menta, boldo e erva cidreira, enquanto nos demais canteiros foram plantados: pimenta de cheiro, coentro, alface, beterraba, cenoura, salsa e cebolinha.



Figura 14. Entrega dos produtos da Horta para merenda escolar do IFSertãoPE. Fonte: Próprio autor



Figura 15. Utilização dos produtos da Horta em aulas de Química (extração de óleo essencial, no IFSertãoPE. Fonte: Próprio autor

Foi possível constatar o interesse e envolvimento dos alunos, que tiveram um papel muito importante no desenvolvimento da horta. O projeto possibilitou o contato direto dos alunos com a terra, podendo preparar o solo, conhecer e associar os ciclos alimentares de semeadura, plantio, cultivo, cuidado com as plantas e colheita, além de ser um momento em que os alunos aprenderam a respeitar a terra, ajudado assim na higiene e irrigação da mesma (FIOROTTI et. al., 2011).

Das duas hortas implantadas no IFSertãoPE, uma delas partiu da iniciativa dos jardineiros, que também passaram a utilizar o local como ponto de encontro, pausa para as refeições e descanso.

A horta de plantas medicinais e de hortaliças é um meio de incentivar a comunidade em conhecer melhor os fitoterápicos e de ter uma alimentação saudável, além de estabelecer uma educação ambiental para conseguir a sensibilização coletiva (ENO, et. al., 2015).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos seres humanos tirarem da terra o seu sustento, a relação homem-natureza está se tornando uma prática restrita a poucas pessoas, pois, para muitos seres humanos esta relação está sendo perdida.

Esse projeto proporcionou a toda equipe maior contato com jovens e estudantes, que vivenciaram momentos de reflexão a respeito da importância de se preservar o meio ambiente, além de adquirirmos maior qualidade no conhecimento de botânica para estruturação das áreas verdes, inserindo árvores da caatinga, hortaliças e ervas medicinais ao nosso cotidiano e de muitos estudantes do município. Além disso, o contato com a terra e a inserção de hábitos alimentares saudáveis deverão ser postos em prática no cotidiano dos funcionários e alunos.

A interação de toda comunidade escolar foi de suma importância neste projeto, onde houve responsabilidade por parte de todos em manter e preservar essas ações de educação ambiental.

Por fim, este trabalho conseguiu mostrar claramente que ações simples podem estimular uma mudança de percepção a respeito do espaço em que vivemos e de comportamento das pessoas, e que o cuidado com o meio ambiente pode ser uma prática saudável, de conexão com a natureza e com as pessoas.

AGRADECIMENTOS

A equipe agradece a todas as pessoas e empresas parceiras que colaboraram na doação de mudas (UNEB e UNIVASF), na assistência técnica (Prof. Dr. Cicero Antônio e Netafim), assim como no cuidado com as plantas.

REFERÊNCIAS

BERNATZKY, A. The contribution of trees and green spaces to a town climate. *Energy and Buildings*, v. 5, p. 1-10, 1982.

ENO, R. R. L.; RENATO A. L.; JESUS, E. G. Horta na escola: incentivo ao cultivo e a interação com o meio ambiente. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria*, v. 19, n. 1, jan.-abr. 2015, p. 248-253 *Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM ISSN : 22361170*.

FIOROTTI, J.L.; CARVALHO, E. S. S.; PIMENTEL, A. F.; SILVA, K.R. Horta: A importância no desenvolvimento escolar. *Anais do XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba*, 2011.

HOLBROOK, N. M. *Water and Plant Cells*. In: TAIZ, L.; ZEIGER, E. (eds.). *Plant Physiology*. 5. ed. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., 2010. p. 67-84.

LOMBARDO, M. A. *Vegetação e clima*. In: *Encontro Nacional de Arborização Urbana, 3, Anais...* Curitiba: FUPEF, 1990.

MACHADO, Gleysson B. História da educação ambiental no Brasil e no mundo. *Portal de Resíduos Sólidos*, s.d. Disponível em: <https://portalresiduossolidos.com/historia-da-educacao-ambiental-brasil-e-mundo/> Acesso em 26/09/2023

MILANO, M. S.; DALCIN, E. C. *Arborização de vias públicas*. Rio de Janeiro, RJ: Light, 2000. 226 p.

MULLER, J. *Orientação básica para o manejo de arborização urbana*. Edições FAMURS. Porto Alegre: Nova Prova, 1998.

OLIVEIRA, F.N.S.; LIMA, H.J.M.; CAJAZEIRA, J.P. *Uso da compostagem em sistemas agrícolas orgânicos*. EMBRAPA, 2004.

PAGLIARI, S. C.; DORIGON, E. B.. *Arborização urbana: importância das espécies adequadas*. *Unesc & Ciência - ACET*, Joaçaba, v. 4, n. 2, p. 139-148, jul./dez. 2013

PEV. *Programa Escola Verde*. Petrolina, 2018. Disponível em: <escolaverde.org>. Acessado em 28/09/2023

PINHEIRO, C. R.; SOUZA, D. D. A importância da arborização nas cidades e sua influência no microclima. *Revista Gestão, Sustentabilidade e Ambiente*, Florianópolis, v. 6, n. 1, p.67-82, abr./set. 2017.

PROVENZI, Graziela. *Áreas verdes urbanas em Xaxim, um processo de revisão*. 2008. 110 p. Monografia (Especialização em Arquitetura de Interiores)–Universidade do Oeste de Santa Catarina, Xanxerê, 2008.

TRICHEZ, Fabíola. *Programa de planejamento ambiental para melhoria das áreas verdes públicas e centrais da cidade de Quilombo, SC*. 2008. 68 p. Monografia (Especialização em Arquitetura de Interiores)–Universidade do Oeste de Santa Catarina, Xanxerê, 2008.

VIOLA, Eduardo J. et al. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: Desafios para as Ciências Sociais. São Paulo: Cortez Editora, 1998.

XANXERÊ. Secretaria de Políticas Ambientais. Manual da Arborização Urbana de Xanxerê. Xanxerê: Secretaria Municipal, 2009. 20 p.