

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Reinaldo Pacheco Santos
(Organizadores)

AGROECOLOGIA



PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM PESQUISA

VOL.2



editora
científica digital

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Reinaldo Pacheco Santos
(Organizadores)

AGROECOLOGIA



PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM PESQUISA

VOL.2

1ª EDIÇÃO



editora
científica digital

2022 - GUARUJÁ - SP

Programa floresta Que Te Quero Verde: Plantio de árvores e frutíferas da Caatinga no município de Floresta - Pernambuco

| **Alúcio Sampaio Neto**

Universidade de Pernambuco - UPE

| **Silvio André Vital Junior**

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

| **Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco** |

Instituto Federal do Sertão Pernambucano - IFSer-
tãoPE

| **Márcia Rejane Lopes Cavalcante**

Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES UNI-
TA

| **José Lincoln Pinheiro Araújo**

EMBRAPA Semiárido

| **Florisvaldo Cavalcanti dos Santos**

Universidade do Estado da Bahia - UNEB

| **Antonio de Santana Padilha Neto**

Universidade do Estado da Bahia - UNEB

| **Enos André de Farias**

Universidade do Estado da Bahia - UNEB

| **Eryka Fernanda Miranda Sobral**

Universidade de Pernambuco - UPE

| **Reinaldo Pacheco dos Santos**

Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNI-
VASF

RESUMO

Várias cidades brasileiras vem desenvolvendo uma política de proteção ao meio ambiente, seja com arborização ou atividades de conscientização da população sobre a importância da preservação ambiental. **Objetivo:** Apresentar e fazer compreender a idealização e surgimento do **Programa Floresta Que Te Quero Verde**, criado pela Prefeitura de Floresta - PE, que visa fortalecer a qualidade ambiental e proporcionar locais mais saudáveis e de bem-estar, na zona urbana e rural, por meio do plantio de árvores e frutíferas da Caatinga em avenidas, praças e calçadas, como também, em qualquer instituição pública ou estabelecimento comercial da cidade. **Método:** É um estudo de caráter exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa. **Resultados:** A expectativa do programa é que cerca de 5.000 árvores e frutíferas sejam plantadas nos próximos 3,5 anos. Até o momento, o programa contabilizou mais de 3.000 mil solicitações de mudas. **Conclusão:** O processo de arborização desenvolvido pelo município de Floresta vem gerando vários benefícios, como locais sombreados, redução da temperatura e dispersão de poluentes, aumento da umidade do ar, entre outras melhorias, tornando a cidade mais agradável, saudável e confortável.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Proteção, Região Sertão de Itaparica, Natureza, Qualidade de Vida.

■ INTRODUÇÃO

O desmatamento de florestas nativas é uma preocupação geral em muitas regiões do mundo por diversas razões. Por um lado, a perda de cobertura florestal e as mudanças do uso do solo são uma das principais causas de emissões de gases de efeito estufa e, portanto, contribuem diretamente para as mudanças climáticas (CASTELLETTI *et al.*, 2003; GALINDO *et al.*, 2008; CURTIS *et al.*, 2018).

Nesse sentido, várias cidades e regiões brasileiras buscam desenvolver políticas públicas visando a conservação do meio ambiente, através ações que visam a arborização de áreas degradadas aliadas a atividades de conscientização da população sobre a importância da conservação ambiental.

A restauração ecológica é o processo de auxílio ao restabelecimento de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído. O ambiente restaurado apresenta-se, do ponto de vista biótico e abiótico, capaz de continuar seu desenvolvimento sem auxílio ou subsídios adicionais; será capaz de se manter tanto estruturalmente quanto funcionalmente; demonstrará resiliência normal aos limites normais de estresse e distúrbio ambientais e interagirá com ecossistemas contíguos em termos de fluxos bióticos e abióticos e interações culturais (SOCIETY FOR ECOLOGICAL RESTORATION, 2004).

Segundo a FAO (2015), em terras secas como é o caso do ecossistema caatinga, o plantio de árvores e o crescimento de plantas desempenham um papel central ao fornecer benefícios para a população e para a biodiversidade. A copa das árvores e a parte aérea de plantas menores reduzem os impactos da chuva, reduzindo a energia cinética das gotas de chuva quando atingem o solo, o que diminui a possibilidade de erosão; do vento, reduzindo o movimento aéreo das partículas de solo, e do Sol, protegendo o solo contra a evaporação excessiva e destruição da microfauna. Além disso, o sistema radicular das plantas mantém a porosidade do solo, auxiliando a infiltração de água. Ademais, a vegetação também contribuem para a quantidade de matéria orgânica do solo, o que aumenta a sua fertilidade.

■ ARBORIZAÇÃO

Considera-se que a arborização é um conjunto de árvores existentes tanto na zona rural quanto urbana, e é de elevada importância para as cidades, pois, pode provocar diminuição de temperatura, melhoria da qualidade do ar, conforto térmico adequado, sobrevivência de pássaros, espaço de lazer em contato com a natureza, absorção do carbono, dentre outros benefícios.

Enquanto, para alguns, a presença das plantas era de máxima relevância para a sobrevivência da comunidade, para outros, elas tinham um caráter meramente estético. Nos dias atuais, a presença da vegetação dentro dos centros urbanos vem adquirindo extrema importância, pois quebra a artificialidade do meio, além de possuir um papel primordial na melhoria da qualidade do mesmo. Dessa forma, a arborização urbana vem se tornando cada vez mais um agente importante na melhoria do micro-clima local, assim como na diminuição da poluição, sem contar o papel estético inerente ao seu próprio uso (BONAMETTI, 2020, p. 52).

Nesse contexto, é relevante que o plantio de árvores deva ocorrer em diversas áreas, em especial, onde o ser humano tenha desmatado ou provocado queimadas, melhorando a condição da vegetação naquela região, e assim, ajudando a manter o equilíbrio do ecossistema. Para tanto, de acordo com Bonametti (2020), não podemos esquecer da intervenção de profissionais especializados que minimizem questões relacionadas à má qualidade de arborização urbana no sistema viário.

Assim, nesta relação entre o homem e a natureza, percebemos a grande necessidade de discussões sobre a criação de políticas públicas que possam ser adotadas para um melhor aproveitamento de áreas não edificadas, sendo indispensável o preenchimento destas áreas com árvores que promovam uma melhoria funcional, estética e o bem-estar do cidadão.

■ POLÍTICAS PÚBLICAS

O conceito de políticas públicas tem como teor basilar a presença estatal nas diversas ações que envolve a existência e a sobrevivência de alguns setores sociais, como por exemplo, a agricultura familiar ou mesmo dos programas de apoio e incentivo as pequenas e médias empresas. As políticas públicas tem como objetivo assegurar a existência de uma sociedade mais justa e com igualdade de condições para sua população. Para Oliveira (2021, p. 14), as “políticas públicas conduzem o destino de nosso povo e mudam a realidade onde moramos [...] nosso nível de cidadania, o futuro dos nossos jovens e até mesmo o equilíbrio ambiental do planeta”. Essas mudanças ocorrem porque as condições econômicas e sociais de uma população, e as formas de organização, tem no Estado, o detentor do poder impositivo e também executivo, buscando a utópica e constitucional lição de que todos somos iguais, em direitos e deveres.

A noção de Estado, herança do capitalismo mercantil e da crise do feudalismo, na metade do século XV, surgiu na Europa e teve suas efetivadas pelos filósofos iluministas nos séculos XVII e XVIII, quando pensaram a ideia da tripartição de poderes para evitar um novo absolutismo real, quando sugeriram o contrato social entre o cidadão e o administrador das cidades, e quando buscou na fisiocracia de Adam Smith, por exemplo, distinguir o papel do mercado sem a intervenção estatal. É na noção de contrato social, proposta por

Jean-Jaques Rousseau, um dos mais importantes pensadores do século XVIII, que se percebe a efetividade do Estado como organizador da sociedade civil, até porque a Ele cabe a concretização do ideal de estado do bem-estar social e também do poder de polícia, na aplicação de multas, cobranças de impostos, e o aprisionamento dos corpos, quando descumprem os códigos e leis impostas (RIBEIRO, 2022).

As políticas públicas estatais são vistas no cotidiano da sociedade civil, seja na escola onde os filhos estudam, no posto de saúde onde o atendimento humanizado está mais próximo das famílias, ou mesmo, na concretização de antigas políticas de reforma agrária (com assentamentos e colonizações) realizada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), ou mesmo, o abastecimento de água feito em carros pipas, mas muitas operações do Exército Brasileiro ou dos órgãos dos entes federados, para suprir a demanda hídrica em tempos de estiagem no Nordeste. São ações técnicas, pontuais ou permanentes, que buscam suprir as necessidades da população em suas necessidades básicas de qualidade de vida.

Foi nesse contexto de melhoria da vida da população que em plena pandemia causada pela COVID-19, onde milhares de pessoas morreram, e que o mundo precisou entrar em *lockdown*, para evitar a catástrofe de milhares de mortes, que percebemos a mão forte do Estado, afinal, foram os investimentos públicos na pesquisa que fez com que institutos, laboratórios e universidades, mundo a fora, se juntassem na busca rápida por uma vacina para combater o vírus nefasto. Os investimentos dos poderes públicos salvaram a vida de milhares de vidas mundo a fora, mas precisamente nos países que acreditaram na eficácia da vacina e que tinha condições econômicas para aportar valores na concretização das pesquisas. Aqueles países sem condição econômica, passou a necessitar da ajuda de outras nações na oferta de demanda de vacina, o que demorou mais ainda o sofrimento de toda uma população.

Por mais que se observe por parte de céticos, críticas ao papel desenvolvido pelo Estado, muitas vezes fazendo papel de “pai e mãe” de parte da sociedade, quando distribui renda através dos auxílios econômicos (Bolsa Família, Bolsa Escola, Auxílio Brasil), esse ente utópico não deixou o mundo capitalista colapsar em 1929, quando a Bolsa de Valores de Nova Iorque foi a bancarrota, e exigiu rápida intervenção no controle e efetivação da compra de “papeis podres” de bancos e investidores, para evitar um colapso ainda maior. “Vimos isso no Brasil claramente quando o Governo brasileiro comprou e estocou milhares de sacas de café, mandando queimar ou mesmo lançar ao mar, estoques inteiros, para evitar prejuízos maiores por parte dos cafeicultores do Vale do Paraíba, conforme menciona Mapa” (2018, p. 17).

No século XX, diante da necessidade latente por proteção e preservação do meio ambiente, é pelo viés estatal que se vivencia investimentos na manutenção dos povos tradicionais das florestas, guardiães da natureza, e que é por eles que vem o combate inicial aqueles que estão dizimando a fauna e a flora na busca por riquezas minerais ou mesmo a extração da biodiversidade. Na Caatinga, ecossistema predominante no Sertão do Semiárido brasileiro, o papel do Estado como proponente ou patrocinador de políticas públicas de “recaatingamento”, contribuindo para a inversão do processo de desertificação e fuga da população sertaneja que vivem e sobrevivem neste ambiente, e, de onde retiram todo seu sustento e recursos naturais.

O ***Programa Floresta Que Te Quero Verde***, é uma dessas iniciativas em que as políticas públicas efetivadas tem seus resultados efetivados. Criado pela Prefeitura de Floresta - PE, o mesmo visa fortalecer o recaatingamento, a qualidade ambiental, a necessidade de um combate efetivo a desertificação, proporcionando no espaço urbano ou nas pequenas vilas e lugarejos, locais agradáveis e saudáveis para o bem-estar daquela população, por meio do plantio de árvores da Caatinga e plantas frutíferas, arborizando avenidas, praças e calçadas, bem como, instituições públicas, como escolas, parques de esportes, ou estabelecimentos comerciais.

■ METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em Floresta - PE. O município está localizado no interior do estado, na Região Sertão de Itaparica, distante 438,2 km da capital pernambucana, Recife, à margem esquerda do Rio Pajeú, tendo acesso pela rodovia BR-232, possuindo uma população estimada em 33.488 mil habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A população de Floresta (figura 1), convive com restrições naturais típicas da região do Semiárido brasileiro, chuvas escassas, irregulares, longos períodos de estiagem e, que, entretanto, buscam nas potencialidades do município, os recursos necessários para a vivência.

Figura 01. Mapa da Região Sertão de Itaparica.



Fonte: Reprodução/Internet (2022).

Deste modo, este é um estudo de caráter exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa, desenvolvido a partir do método fenomenológico, que é empregado em pesquisa qualitativa, e preocupa-se com a descrição direta da experiência como ela é, sendo que a realidade é construída socialmente e entendida da forma que é interpretada, não se colocando como única, podendo existir tantas quantas forem suas interpretações (GIL, 2010).

A fenomenologia é classificada como sendo uma corrente filosófica cujo precursor foi o filósofo e matemático Edmund Husserl, que nasceu no ano de 1859 na Moravia (atual República Tcheca), e faleceu em 1938. Sua obra literária é marcada profundamente pela preocupação com a crise das ciências, especialmente no tocante à compreensão dos fenômenos humanos.

“A fenomenologia é um dos marcos da história da Filosofia e uma das mais importantes contribuições ao pensamento contemporâneo. A envergadura de suas reflexões e de seu legado pode mesmo ser comparada às demais “revoluções paradigmáticas” no âmbito da construção e constituição do conhecimento e na história da filosofia, como foram as “revoluções” proporcionadas por Sócrates, Descartes e Kante” (HOLANDA, 2014, p. 24-25).

Segundo AmatuZZi (2009):

O pressuposto humanista da autonomia é diferente. Nele o ser humano não é visto como simples resultado de múltiplas influências, mas como o iniciador de coisas novas. As pesquisas que estão a serviço desta forma humanista de atendimento são principalmente qualitativas, descritivas de vivências subjetivas, buscando explicitar seus significados potenciais em relação a algum contexto e habilitando o profissional com uma visão mais ampla do ser humano, pois é isso que o torna mais apto a oferecer aquela relação libertadora (AMATUZZI, 2009, p. 6).

De acordo com Bauer e Gaskell (2004, p. 68), “a finalidade real da pesquisa qualitativa não é contar opiniões ou pessoas, mas ao contrário, explorar o espectro de opiniões, as

diferentes representações sobre o assunto em questão”, ou seja, é compreender os diferentes posicionamentos existentes no meio social.

O estudo exploratório para Gil (2010), busca proporcionar maior familiaridade com o problema em estudo, visando torná-lo mais explícito, e, por conseguinte, o estudo descritivo explicita particularidades de um dado grupo, captando aspectos descritivos (VERGARA, 2009). Quanto à natureza, este estudo traz uma abordagem qualitativa, onde se buscou compreender os fenômenos sociais com o menor afastamento possível do ambiente estudado, procurando compreender e explicar a dinâmica das relações sociais (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

■ RESULTADOS E DISCUSSÕES

Programa Floresta Que Te Quero Verde

Com objetivo de fortalecer a qualidade ambiental e proporcionar locais mais saudáveis e de bem-estar, na zona urbana e rural, a Prefeitura de Floresta, por meio da Secretaria de Produção Rural, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, criou o **Programa Floresta Que Te Quero Verde** (figura 2).

Figura 02. Mídia de divulgação do Programa Floresta Que Te Quero Verde.



Fonte: Reprodução/PMF (2021).

Lançado em 14 de junho de 2021, o programa vem realizando plantio de árvores e plantas frutíferas da Caatinga, em espaço como, avenidas, praças e calçadas, como também, em qualquer instituição pública ou estabelecimento comercial da cidade. Além do mais, atividades de sensibilização da população sobre a importância da conservação ambiental são desenvolvidas regularmente, como se vê na figura 3.

Figura 03. Momento de lançamento do Programa Floresta Que Te Quero Verde.



Fonte: Reprodução/PMF (2021).

Para favorecer o processo de arborização, a Secretaria de Produção Rural, Meio Ambiente e Recursos Hídricos dispõe de um contato por Celular/WhatsApp, denominado **ZAP VERDE: (87) 9 9117-0503**, onde a população do município pode solicitar gratuitamente o plantio.

Após receber o chamado, uma equipe técnica vai até o local do chamado para averiguar o espaço a ser plantado e analisa qual a melhor espécie de árvore ou frutífera, apresenta as variedades e o cidadão escolhe de acordo com a sua preferência (figura 4). Posteriormente, é realizado o plantio e orientações quanto aos cuidados são repassados ao solicitante.

Figura 04. Muda de Tamarindo sendo plantada em uma praça da cidade, pelos moradores do bairro em conjunto com a equipe da gestão municipal.



Fonte: @bianumeriano (2022).

Aos poucos, a cidade vai se transformando em um canteiro ambiental. As espécies mais solicitadas e plantadas são o Ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*), Flamboyant (*Delonix regia*), Pau d'Arco (*Tabebuia*) e o Tamarindo (*Tamarindus indica*). A expectativa do **Programa Floresta Que Te Quero Verde** é que cerca de 5.000 árvores e frutíferas sejam plantadas nos próximos 3,5 anos, como se vê na figura 05.

Figura 05. Muda de Craibeira sendo plantada em um parque da cidade, por alunos da rede pública estadual de ensino e pela vice-prefeita do município.



Fonte: @bianumeriano (2022).

Até o momento, o **Programa Floresta Que Te Quero Verde** contabilizou mais de 3.000 mil solicitações de mudas de árvores e frutíferas, e, gerando vários benefícios, como locais sombreados, redução da temperatura e dispersão de poluentes, aumento da umidade do ar, entre outras melhorias, tornando o município mais agradável, saudável e confortável aos florestanos.

■ CONCLUSÃO

Neste estudo, objetivou-se, apresentar e fazer compreender a idealização e surgimento do **Programa Floresta Que Te Quero Verde**, criado pela Prefeitura de Floresta - PE, que visa fortalecer a qualidade ambiental e proporcionar locais mais saudáveis e de bem-estar, na zona urbana e rural, por meio do plantio de árvores e frutíferas da Caatinga em avenidas, praças e calçadas, como também, em qualquer instituição pública ou estabelecimento comercial da cidade.

As espécies mais solicitadas e plantadas são o Ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*), Flamboyant (*Delonix regia*), Pau d'Arco (*Tabebuia*) e o Tamarindo (*Tamarindus indica*). A expectativa do programa é que cerca de 5.000 árvores e frutíferas sejam plantadas nos próximos 3,5 anos.

Até o momento, o programa contabilizou mais de 3.000 mil solicitações de mudas de árvores e frutíferas, gerando vários benefícios, como locais sombreados, redução da temperatura e dispersão de poluentes, aumento da umidade do ar, entre outras melhorias, tornando o município mais agradável, saudável e confortável aos florestanos.

■ REFERÊNCIAS

1. ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases Científicas Para Uma Agricultura Sustentável**. 3. Ed. rev. ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012, 400 p.
2. AMATUZZI, M. M. **Por uma Psicologia Humana**. São Paulo: Alínea, 2009.
3. BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: Um Manual Prático**. Petrópoles: Vozes, 2004.
4. BONAMETTI, João Henrique. **Arborização Urbana**. Revista Terra e Cultura, ano XIX, nº 36, pág. 51-55. Disponível em: < <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatest/article/view/1412/1355>>. Acesso em 14 de setembro de 2022.
5. CASTELLETTI, C.H.M., SILVA, J.M.C., TABARELLI, M., SANTOS, A.M.M. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. In: **Silva, J.M.C., Tabarelli, M., Fonseca, M.T., Lins, L.V. (orgs.). Biodiversidade da Caatinga: Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 2003. pp. 91-100.
6. CURTIS, P.G., SLAY, C.M., HARRIS, N.L., TYUKAVINA, A., HANSEN, M.C. **Classifying drivers of global forest loss**. Science, 361, 108-111, 2018.
7. GALINDO, I.C.L, RIBEIRO, M.R., SANTOS, M.F.A.V.S., LIMA, J.F.W.F., FERREIRA, R.F.A.L. **Relações Solo-Vegetação em Áreas sob Processo de Desertificação no Município de Jataúba, PE**. R. Bras. Ci. Solo, 32: 1283-1296. 2008.
8. GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil - UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
9. GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.
10. HOLANDA, A. F. **Fenomenologia e Humanismo: Reflexões Necessárias**. Juruá Editora: Curitiba, 2014.
11. MAPA, Raquel das Dores. Oferta de Exportação de Café do Brasil, de 2006 a 2017. Monografia. UFOP, 2018. Disponível em: <www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/1260/1/MONOGRAFIA_OfertaExporta%C3%A7%C3%A3oCaf%C3%A9.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2022.
12. Portal IBGE. Floresta (PE) | Cidades e Estados | IBGE. Disponível em: <www.cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/floresta/panorama>. Acesso em 16 de agosto de 2022.

13. RIBEIRO, P. S. “Rousseau e o Contrato Social”; Brasil Escola. 2022. Disponível em: <www.brasilecola.uol.com.br/sociologia/rousseau-contrato-social.htm>. Acesso em 30 de setembro de 2022.
14. SOCIETY FOR ECOLOGICAL RESTORATION INTERNATIONAL SCIENCE & POLICY WORKING GROUP. (2004). **The SER International Primer on Ecological Restoration**. www.ser.org & Tucson: Society for Ecological Restoration International.
15. VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2009.
16. OLIVEIRA, S. H. de. **Caminhos para um Desenvolvimento Rural Sustentável: Políticas Territoriais e Agricultura Multifuncional**. Paulo Afonso: Oxente, 2021.