

**Felipe Santana Machado  
Aloysio Souza de Moura  
(Organizadores)**



**EDUCAÇÃO,  
MEIO AMBIENTE  
E TERRITÓRIO**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

Felipe Santana Machado  
Aloysio Souza de Moura  
(Organizadores)

# Educação, Meio Ambiente e Território

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24	Educação, meio ambiente e território [recurso eletrônico] / Organizadores Felipe Santana Machado, Aloysio Souza de Moura. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação, Meio Ambiente e Território; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-142-8 DOI 10.22533/at.ed.428192102  1. Divisões territoriais e administrativas 2. Educação ambiental. 3. Meio ambiente – Preservação. I. Machado, Felipe Santana. II. Moura, Aloysio Souza de.  CDD 320.60981
-----	---

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A educação é comprovadamente a mola mestra para uma sociedade mais justa, igualitária, disciplinada, ética e humana. Sua importância capital está incrustada no âmago de toda e qualquer outra ciência ou disciplina que por ventura se desenvolve para um progresso, atingindo metas não antes alcançadas por outrem. O meio ambiente é habitat e nicho para todas as espécies de nosso planeta. É postulado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como conjunto de elementos diversos categorizados como físicos, químicos, biológicos e sociais que afetam direta ou indiretamente sobre os seres vivos, inclusive a sociedade (tradução e entendimento nosso). O meio ambiente (que não é só a metade) deveria ser foco de ações locais, regionais, e nacional para a permanência de uma boa qualidade de suas características em prol das gerações futuras. E, por fim, território é a delimitação abstrata de uma dada área ou região. Essa delimitação está associada à necessidade comportamental para obtenção de uma benfeitoria, mesmo ela sendo simplesmente para aquisição de espaço físico ou recurso.

Associar as três temáticas é um desafio perturbador e ao mesmo tempo revolucionário (o que não deveria), pois interliga temáticas vistas isoladamente, porém uma não se dissocia da outra. A educação é a base para conscientização e preservação da importância do ambiente que nos provê recursos e condições de sobrevivência. Este ambiente por sua vez é particionado em prol de um dado objetivo, normalmente associado aos ideais de igualdade. Pensando nesses conceitos e no desafio inter e transdisciplinar, a obra “Educação, meio ambiente e território” se apresenta em uma série de três volumes de publicação da Atena Editora. Em seus primeiros 24 capítulos do primeiro volume há referência a temáticas relacionadas à educação ambiental, gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, teoria e prática educacional, relatos de experiência tanto dentro quanto fora de sala de aula, explorando espaços físicos ou virtuais. A organização deste primeiro volume enfatiza a educação ambiental em seus primeiros capítulos, demonstrando sua essencialidade tanto para sociedade civil quanto os diferentes níveis educacionais (educação básica e superior). A educação ambiental forma indivíduos cidadãos cientes dos problemas ambientais, buscando orientação e capacitação de artífices ambientais para preservação e conservação das mais diferentes comunidades, ecossistemas, e paisagens.

Em segundo momento, o desenvolvimento sustentável é notório em exemplos de associação do desenvolvimento econômico com a sustentabilidade ecológica com reutilização de resíduos, bem como reflexões sobre o uso recursos naturais geradores de energia pelo Estado brasileiro. E por fim, apresentamos propostas efetivas e de sucesso com temáticas integradoras sobre educação, interdisciplinaridade, ensino de biologia e geologia em benefício de assimilação de conceitos e práticas sobre o meio ambiente e sustentabilidade.

Ademais, esperamos que este volume possa fortalecer o movimento de educação,

instigando professores, pedagogos e pesquisadores às práticas educacionais que contribuam para a conscientização para a conservação e preservação do ambiente para quem leciona, aos alunos e demais interessados sob um olhar de gestores ambientais e educadores que corroboram com a formação integral do cidadão.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ELEMENTO DE APOIO DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA EM PROL DO MEIO AMBIENTE	
Ana Cláudia de Sousa Araújo	
André Cutrim Carvalho	
Lana Raíssa Maciel do Nascimento	
Gisalda Carvalho Filgueiras	
Alessandra Moraes Balieiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
A RELEVÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDO À VISÃO DOS PROFESSORES	
José Herculano Filho	
José Ronaldo de Lima	
Antonio Izidro Sobrinho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS	
Caroline Schutz Wendling	
Bruna Ruchel	
Tainara Luana Schimidt Steffler	
Alexandre Couto Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
OFICINAS DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES: UMA ESTRATÉGIA EFETIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Nilva Lúcia Rech Stedile	
Ana Maria Paim Camardelo	
Fernanda Meire Cioato	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MOSTRA DE RECICLAGEM E O LIXO URBANO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE	
Verônica Pereira de Almeida	
Janesueli Silva de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>49</b>
RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE APRENDIZAGEM	
Adriana Tavares dos Santos	
Célia Sousa	
Priscila Tamiasso-Martinhon	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921026</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 55**

PROJETO “XÔ DENGUE” COMO UMA INICIATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM COLÉGIO DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DE GOIÁS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Paula Felix Arantes  
Leandro Monteiro Silva  
Luana Carvalho da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.4281921027**

**CAPÍTULO 8 ..... 62**

UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA SOBRE RESÍDUOS ELETRÔNICOS PARA PROMOVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Adriana Tavares dos Santos  
Priscila Tamiasso-Martinhon  
Angela Sanches Rocha  
Célia Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.4281921028**

**CAPÍTULO 9 ..... 69**

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Claudia Bianchi Progetti

**DOI 10.22533/at.ed.4281921029**

**CAPÍTULO 10 ..... 73**

AÇÕES ECOLÓGICAS: REPENSAR E RECICLAR PARA NÃO IMPACTAR

Gyselle dos Santos Conceição  
Fabiana Cristina de Araujo Nascimento  
Davi do Socorro Barros Brasil  
Alefhe Bernard Cordovil Mascarenhas

**DOI 10.22533/at.ed.42819210210**

**CAPÍTULO 11 ..... 80**

DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DIDÁTICO PEDAGÓGICAS COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PROPOSTA DE PESQUISA PARTICIPANTE

Rafael César Bolleli Faria  
Valdeir Aguinaldo Raimundo  
Natália Miranda Goulart

**DOI 10.22533/at.ed.42819210211**

**CAPÍTULO 12 ..... 97**

ÁGUA, BIOMASSA, PETRÓLEO E O ESTADO BRASILEIRO: PARA PENSAR SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (1992 - 2012)

Cássia Natanie Peguim

**DOI 10.22533/at.ed.42819210212**

**CAPÍTULO 13 ..... 104**

A REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO BENEFICIAMENTO DA CASTANHA-DO-BRASIL NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL - ACRE

Mayra Araújo  
Giulle do Nascimento e Silva  
Julio Cesar Pinho Mattos

**DOI 10.22533/at.ed.42819210213**

**CAPÍTULO 14 ..... 111**

A INTERDISCIPLINARIDADE NA PEDAGOGIA DA COMUNICAÇÃO

Luís Fernando Ferreira de Araújo  
Rosineia Oliveria dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.42819210214**

**CAPÍTULO 15 ..... 125**

ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE: UMA ESTRATÉGIA DIDÁTICA AUXILIADORA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Sávio Gabriel Guimarães Fonseca  
Amilton dos Santos Barbosa Júnior  
Donizette Monteiro Machado  
Williams Carlos Leal da Costa  
Diana Maria Melo Barros  
Felipe Barbosa e Souza  
Tales Vinicius Marinho Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.42819210215**

**CAPÍTULO 16 ..... 135**

SHOW DO CONHECIMENTO: UMA ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Antonio Raiol Palheta Junior  
Dehmy Jeanny Pedrosa de Barros  
Arilson Silva da Silva  
Diana Maria Melo Barros  
Alessandra Leal Barbosa  
Rosineide Lima dos Santos  
Elmo Frank Trindade Lopes  
José Roberto Ramos Costa  
Lais Cristina Campos Pantoja  
Caio Renan Goes Serrão

**DOI 10.22533/at.ed.42819210216**

**CAPÍTULO 17 ..... 143**

FILME NA AULA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: PROPOSTA DE ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR

Dayse Sampaio Lopes Borges  
Renato Augusto DaMatta

**DOI 10.22533/at.ed.42819210217**

**CAPÍTULO 18 ..... 161**

ENVERDECER OS BAIRROS DE INTERESSE SOCIAL COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL /  
*ENVERDING THE DISTRICTS OF SOCIAL INTEREST AS A SUSTAINABLE ALTERNATIVE*

Edilamar Rodrigues de Jesus e Faria  
Fernanda Rodrigues Costa  
Luiza Rodrigues Costa  
Maria Ednalva Barbosa de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.42819210218**

**CAPÍTULO 19 ..... 178**

GESTÃO DOCUMENTAL SUSTENTÁVEL: TÓPICOS PARA UMA VISÃO SISTÊMICA

Gabriela Almeida Garcia  
Elke Louise Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.42819210219**



<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>189</b>
O AMBIENTE, A ARTE, A HISTÓRIA: OS VITRAIS DA CATEDRAL DE BARCELONA E A RELAÇÃO HOMEM/NATUREZA NOS SÉCULOS XIV E XV	
Lorena da Silva Vargas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210220</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>197</b>
PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM OLHAR PARA A PRECARIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	
Gilmara Cristine Back	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210221</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>206</b>
TRABALHO GEOLÓGICO DE GRADUAÇÃO APLICADO AO PROJETO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DO CURSO DE GEOLOGIA UFMG	
Lawrence Chaves Fernandes Gilberto Mendes da Cunha Júnior Maria Giovana Parisi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210222</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>220</b>
O PENSAMENTO CARTESIANO NA REALIDADE DA SALA DE AULA	
Emília Marilda Cassini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210223</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>232</b>
SUSTENTABILIDADE, FORMAÇÃO DO PROFESSOR E LEGISLAÇÃO EM PROL DO MEIO AMBIENTE	
Danieli Rampelotti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210224</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>241</b>

## ENVERDECER OS BAIRROS DE INTERESSE SOCIAL COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL / *ENVERDING THE DISTRICTS OF SOCIAL INTEREST AS A SUSTAINABLE ALTERNATIVE*

### **Edilamar Rodrigues de Jesus e Faria**

Doutoranda do Programa de pós-Graduação em  
Educação - PPGE - PUC Goiás  
Goiânia – Goiás

### **Fernanda Rodrigues Costa**

Acadêmica do Curso de Relações Internacionais,  
Universidade de Brasília – UNB  
Brasília - Distrito Federal

### **Luiza Rodrigues Costa**

Acadêmica do Curso de Direito - PUC Goiás  
Goiânia – Goiás

### **Maria Ednalva Barbosa de Lima**

Acadêmica do Curso de Pedagogia da  
UniEvangélica  
Anápolis- Goiás

**RESUMO:** O presente estudo parte de uma perspectiva humanista e ecossocioambientalista, tendo como objetivo principal a produção de alimentos em pequenos espaços urbanos, como elemento fundamental a manutenção da qualidade de vida e promoção de saúde; o plantio de alimentos também pode promover a construção de saberes culturais de modo didático, mediante sua relevância e grau de significação para a comunidade como facilitador de integração social das pessoas. Promovendo a integração com o meio e oferecer respostas alternativas as necessidades de subsistência dos grupos humanos, vínculos e possibilidade

de complementar renda familiar. Os dados são pertinentes a um estudo de caso, onde uma família composta por mãe e sete filhos, residentes em um bairro de interesse social em Anápolis, enfatiza a prática do plantio em pequenos espaços e pretende levar esse saber de modo didático a outros grupos de sua comunidade. A metodologia empregada foi levantamento bibliográfico, visita ao campo, registro de imagens e registro da fala da participante. A proposta do plantio da horta urbana e sua aplicação na educação ambiental foi inserida no contexto construtivista da teoria da aprendizagem significativa, de Ausubel (1918-2008), descrito por Moreira (1999), que envolve disposição para aprender e material didático disponível, que deve ser significativo para o humano. O processo de execução foi simplificado em 10 etapas de ações relativamente simples e tem potencialidade de execução, bem como inspirar ações alternativas para questões sociais no âmbito mundial. Os resultados apresentados são relativos a 6ª etapa prática em andamento, de um modelo ainda em exercício.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enverdecer. Sustentabilidade. Construtivismo Social-Cultural

**ABSTRACT:** The present study is based on a humanistic and ecossocioenvironmental

perspective, with the main objective being the production of food in small urban spaces, as a fundamental element the maintenance of quality of life and health promotion; the planting of food can also promote the construction of cultural knowledge in a didactic way, through its relevance and degree of significance to the community as a facilitator of social integration of people. Promoting integration with the environment and offering alternative answers to the subsistence needs of human groups, links and the possibility of supplementing family income. The data are pertinent to a case study, where a family composed of mother and seven children, living in a neighborhood of social interest in Anápolis, emphasizes the practice of planting in small spaces and intends to take this knowledge in didactic way to other groups of your community. The methodology used was a bibliographical survey, field visit, record of images and record of the participant's speech. The proposal of planting of the urban garden and its application in environmental education was inserted in the constructivist context of Ausubel's theory of meaningful learning (1918-2008), described by Moreira (1999), which involves disposition to learn and available didactic material, which must be meaningful to the human. The implementation process has been simplified into 10 steps of relatively simple actions and has execution potential as well as inspire alternative actions for social issues at the global level. The results presented are related to the 6th practical step in progress, of a model still in use.

**KEYWORDS:** Greening. Sustainability. Social-Cultural Constructivism

## 1 | INTRODUÇÃO

O presente texto parte de uma perspectiva interdisciplinar humanista e ecossocioambientalista, tendo como objetivo principal a produção de alimentos através do plantio em espaços urbanos, como elemento fundamental na manutenção da qualidade de vida e promoção de saúde; a construção de saberes culturais de modo didático, mediante sua relevância e grau de significação para a comunidade como facilitador de integração social. Seguido de objetivos secundários onde a interação com o meio pode trazer respostas alternativas as necessidades de subsistência dos grupos humanos, que tem aumentado em número e necessidades reais, também fortalecer vínculos e a possibilidade de complementação na renda familiar. Para tanto buscou um estudo de caso, onde uma família tem encontrado nos pequenos espaços, potencial para produção de alimentos, interação social e possibilidades de transferir saberes através de cultivos de plantas como objetos de representação de elementos culturais.

A atual conjuntura levou o referido grupo familiar, mãe e sete filhos, moradores de um bairro de interesse social na cidade de Anápolis, Goiás, a encontrar o cultivo de alimentos como alternativa de complementação na alimentação, melhoria do aspecto ambiental, aproveitamentos dos recursos disponíveis e a possibilidade de ação coletiva mais extensa, levando a prática para outros grupos sociais de modo didático

e transformativo da realidade da comunidade local.

Uma transformação fundamental no cultivo de alimentos é considerado um dos maiores desafios para a segurança internacional, do século XXI. Conforme documento das Nações Unidas *Wake Up Before It's Too Late* (2013), “Acordar antes que seja tarde”, o mundo precisa de uma “revolução verde” em uma abordagem de “intensificação ecológica”.

O verbo ‘verdecer’ (tornar verde) está presente no Projeto de Lei da cidade de São Paulo (PL nº 303/2017, D.O. 10/05/2017, p.77), em resposta a uma lei francesa da cidade de Paris, *Permis de végétaliser* de 2015, “Permissão para plantar”. A Lei Municipal de Paris, nº 16.333 de 30/07/2015, oferece uma licença de 3 anos para plantar em espaços públicos urbanos, antes não aproveitados. A prefeita de Paris, Anne Hidalgo, propõe que até 2020, na área das cidades dedicadas à agricultura urbana, serão aproximadamente 100 hectares. As propostas são enviadas através do site da prefeitura parisiense *paris.fr* e visualizadas através do aplicativo móvel *DansMaRue*. Essa lei harmoniza com a proposta das Nações Unidas de promover a sustentabilidade no combate a fome por meio da plantação urbana, pois até 2050, 80% da população mundial viverão nas cidades em detrimento a sustentabilidade rural.

A sustentabilidade compreende um conjunto de características ou condições de um sistema que proporcione sua própria existência. Em uma perspectiva dos grupos sociais humanos, deve atender as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de manutenção das gerações futuras, bem como suas aspirações, conforme previa o Relatório de Brundland (ONU, 1987).

Assim, essa proposta deve ser considerada com grande apreço pelo Poder Público no que se refere aos bairros de interesse social, pois a sustentabilidade está diretamente ligada as áreas urbanas e soluções direcionadas as questões sociais de uma população economicamente menos favorecida. No Brasil, o Poder Público é agente indispensável para regularização do uso do solo urbano e do mercado imobiliário, provisão da moradia e regularização dos assentamentos precários (FARIA, 2016, 19).

Em Goiás, segundo o Plano Estadual de Habitação de Interesse Social (PEHIS, 2013, 08), “produzir habitação é produzir cidades, e pensar cidades envolve construir modelos de sustentabilidade social”. É certo que o programa do Governo Federal de moradia de interesse social tem sido favorável a melhoria da qualidade de vida da população, considerando a figura da chefe de família com renda de até 3 salários mínimos, que vivem em situação de vulnerabilidade. Tornando-a beneficiada com escritura da casa, contudo, as mulheres, pouco puderam fazer além daquilo que é oferecido pela máquina estatal, apresentando dificuldades no autossustento.

Por isso, o verbo sustentar foi introduzido nas discussões ambientalista em Estocolmo na Suécia, na década de 70, o termo vem do latim *sustentare*, que significa defender, favorecer, apoiar, cuidar (*United Nations Conference on the Human Environment*, 1972). Na ocasião começou se discutir um modelo de Avaliação de

Sustentabilidade Comunitária (ASC).

A sustentabilidade como parte estratégica das organizações mundiais, diretamente ligado à responsabilidade social e aos objetivos do milênio. A perspectiva é de que até os anos 2020, consiga-se uma redução de menos de 100 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza, ou seja, pessoas que não obtêm os recursos necessários para viver.

Nesse sentido, com base no Relatório da ONU (1987), uma das maiores preocupações é o uso dos recursos naturais e a capacidade de suporte do ecossistema, como parte de uma série de iniciativas, anteriores a Agenda 21. Tendo como ação direta a reciclagem de materiais aproveitáveis; consumo racional de água e alimentos e o uso de produtos químicos na produção de alimentos.

A ecologia urbana aparece nesse cenário como possibilidade de interação inteligente entre plantas, animais e seres humanos, valorização máxima da vida. Contudo, para se alcançar sonhados objetivos, se faz necessário a construção e reprodução de saberes que valorize essas interações, um modelo que seja simples e que faça sentido para os anseios individuais e coletivos. A Educação para sustentabilidade envolve o ambiente, a sociedade e a economia no processo educativo responsável.

## 2 | METODOLOGIA

A metodologia aplicada foi pesquisa bibliográfica, visita de campo (observação), contato direto com o local da pesquisa, validado pelo método “ir para ver”, com o registro de imagens realizado pela participante, proposto por D’Aléssio Ferrara (1993 apud FARIA, 2016, 24).

A fundamentação teórica baseia-se no princípio do construtivismo da aprendizagem significativa, de Ausubel (1918-2008), descrito por Moreira (1999), que envolve disposição para aprender e material didático disponível, que deve ser significativo para o humano.

No caso, o material didático a *Horta* (2001), como instrumento de promoção de alimentação saudável, (publicada pela FUNSAUDE/ Departamento de Nutrição com o Departamento de Política de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde) e o *Tecnologia Social Hortas Urbanas* (2017), (do Instituto Polis em parceria com a Fundação Banco do Brasil), como instrumento didático direcionador das ações de favorecimento da relação da comunidade com o bairro e o seu entorno por meio do cultivo ecológico de alimentos e ervas medicinais em hortas, jardins, canteiros. A proposta foi planejada para compor pelo menos 10 etapas:

Etapa	Ação
1ª	Criação do grupo nas redes sociais e disponibilização do material didático;
2ª	Transformar os resíduos orgânicos em adubos por meio da compostagem;

3 <sup>a</sup>	Preparo do terreno;
4 <sup>a</sup>	Produção de mudas;
5 <sup>a</sup>	Plantio e manutenção;
6 <sup>a</sup>	Repassar o modelo para comunidade;
7 <sup>a</sup>	Inserir o modelo de produção nas escolas e creches da região;
8 <sup>a</sup>	Criação da feira de orgânicos para vender os excedentes;
9 <sup>a</sup>	Criação do clube/banco de seleção e troca de sementes e mudas;
10 <sup>a</sup>	Apresentar resultados à comunidade acadêmica.

**QUADRO 1:** Quadro descritivo das etapas/ações

(Fonte: Autores, 2017)

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

No momento os resultados são parciais, uma vez que a proposta se encontra em andamento, na 6<sup>a</sup> etapa, onde acontece o repasse do modelo para a comunidade através das redes sociais e encontros com grupos da comunidade. A proposta é uma alternativa para melhorar a de qualidade de vida, com fonte de alimentação adequada e possibilidade de renda extra. Aguardando a sequência das etapas seguintes, considerando que o conjunto de ações estão em concordância com o objetivo maior nas nações mundiais, mesmo que em escala mínima, pode ser reproduzido e atender uma grande demanda em cada região, modificando o modo de repensar os espaços e suas possibilidades de construção de alternativas sustentáveis.

As imagens apresentadas a seguir, foram oferecidas pelos participantes, que registraram suas ações com seu próprio aparelho celular. Essas imagens são relativas aos trabalhos aplicados por essas pessoas, em pequenos espaços no bairro onde vivem, em uma tentativa inicial de interagir com o ambiente, extrair resultados significativos para sua alimentação e melhoramento do espaço urbano via enverdecimento.

Até o momento, uma pequena produção tem complementado a alimentação da família participante, mãe e seus sete filhos. Ainda é cedo para grandes expectativas, mas os resultados colhidos são compatíveis com a proposta inicial e podem ser adequados as etapas seguintes do projeto da família participante, que já marcou uma reunião com os vizinhos para comemorarem a próxima colheita. Na ocasião, será oferecido lanches com produtos da horta, oficina de economia doméstica, roda de conversa, troca de mudas e sementes.

## 1ª Etapa: Criação de grupo de vizinhos através das redes sociais



**Figura 2:** Residencial Leblon de Anápolis, visão geral, 2012.

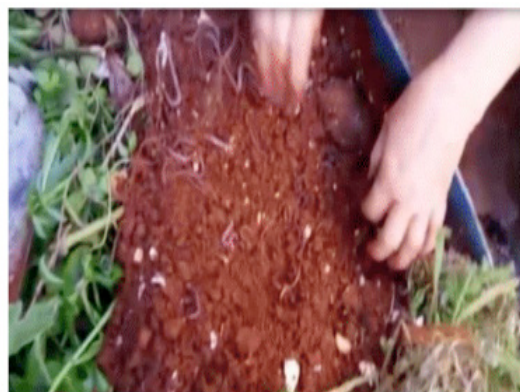
(Fonte: Prefeitura de Anápolis, 2012 *apud* FARIA, 2016, 89)

## 2ª Etapa: Transformar os resíduos orgânicos em adubos por meio da compostagem



**Figura 3:** Compostagem

(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 4:** Materiais orgânicos

(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 5:** Plantio com adubo orgânico

(Fonte: Autores, 2017)

### 3ª Etapa: Preparo do terreno

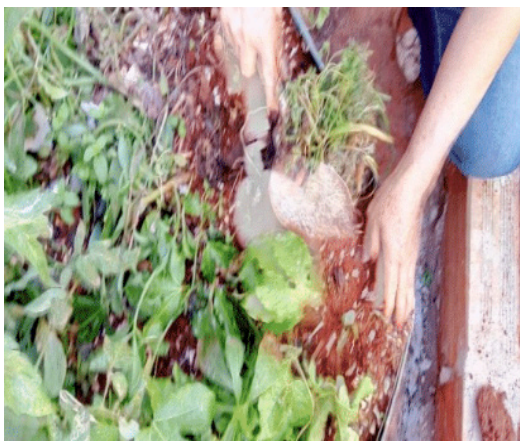


**Figura 6:** Preparo do solo.  
(Fonte: Autores, 2017)

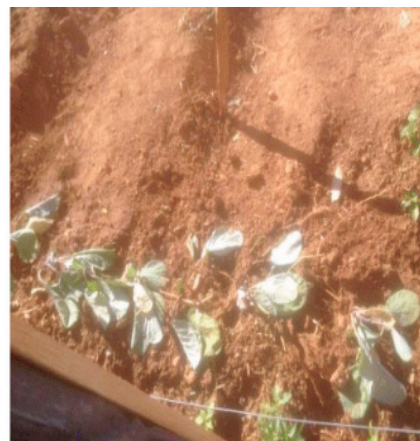


**Figura 7:** Construção de canteiros.  
(Fonte: Autores, 2017)

### 4ª Etapa: Produção de mudas



**Figura 8:** Berçário de mudas  
(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 9:** Mudas de couve  
(Fonte: Autores, 2017)



## 5ª Etapa: Plantio e manutenção



**Figura 10:** Construção dos canteiros no solo.  
(Fonte: Autores, 2017)



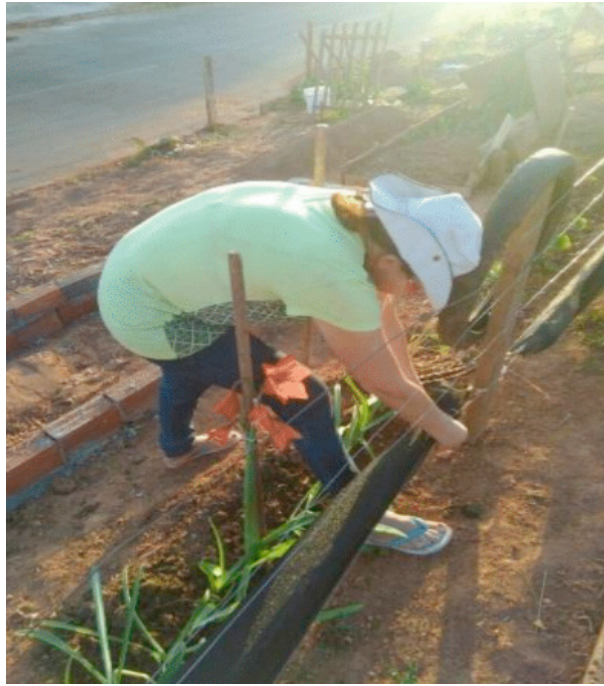
**Figura 11:** Canteiros em obras.  
(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 12:** Canteiros prontos.  
(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 13:** Canteiro divisão com recicláveis.  
(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 14:** Manutenção de canteiro.

(Fonte: Autores, 2017)

### 6ª Etapa: Repassar o modelo para comunidade



**Figura 15** Colheita de cenoura para compartilhar nas reuniões.

(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 16:** Tomates da horta.  
(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 17:** Abóboras da horta para a mesa.  
(Fonte: Autores, 2017)



**Figura 18:** Resultado final compartilhar.  
(Fonte: Autores, 2017)

As imagens falam por si, mas meio as expressões simbólicas, a fala daqueles que plantam nos ensinam uma grande lição, veja trechos de uma conversa em grupo:

“Aqui temos uns canteiros suspenso na parede de casa, plantamos cebolinha e salsa verde. Na verdade esse exemplo seria pra pessoas que acham que não tem espaço para fazer sua hortinha.”

“Como se vê, dá pra plantar tomate, cenoura, beterraba, alface e outros, só aí já está garantida a feira!

“Gostaria muito de ajudar a conscientizar as pessoas, especialmente a minha comunidade do Residencial Leblon, que não existe argumentação para não se ter algum tipo de plantas em suas residências. Pois num pedacinho de quintal você

pode plantar, ou em canteiro suspenso na parede, ou mesmos em vasos!”

“ A satisfação de você colher uma cebolinha, salsa, é sem tamanho, sem contar que não houve o uso de agrotóxicos, seria esplendorosamente aceito na nossa mesa!

(M.E.B., 20/08/2017).

Assim, medidas e parcerias, são de grande importância para colocar em prática propostas voltadas para grupos e populações específicas, no entanto é por meio da iniciativa independente que pode-se observar a execução prática de ações que detém em si, grande potencial de solucionar problemas sociais e favorecer a qualidade de vida social.

Essa proposta não conta com apoio de organizações, parte de uma iniciativa de um grupo familiar em busca de seu sustento. Certo que seria muito mais eficiente se programas de interesse na região visualizassem essa possibilidade e trabalhassem em conjunto, oferecendo o apoio necessário para a melhor execução da proposta.

A exemplo, o Pnuma (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) é a agência do Sistema da ONU responsável por promover a conservação do meio ambiente e o uso eficiente de recursos no contexto do desenvolvimento sustentável e recomendar melhoria da qualidade de vida das populações, criado em 1972 e instalado em Brasília em 2004. É sabido que em maio de 2016, o Sebrae e o Pnuma assinaram o Memorando de Entendimento, com o objetivo de “estabelecer quadro de cooperação para promover metas e objetivos compartilhados relativos à melhoria das práticas de produção e multiplicação de saberes por meio das redes sociais e o melhor aproveitamento dos espaços urbanos.

No entanto, de longe tais propostas ou apoio chegaram nesses bairros, ficando a mercê de políticas públicas paternalistas e pouco efetivas. A promoção de saúde nesses ambientes, recebe pouca atenção e o serviço de assistência prometem projetos de auto custo de verbas disponíveis, que nunca saíram do papel. Não observando possibilidades de um desenvolvimento de baixo custo, grandes resultados, partindo de soluções do próprio grupo, necessitando de apoio para uma margem maior de acertos, com orientação necessária.

Uma das grandes vantagens do aproveitamento desses pequenos espaços, como minicampos recortados para a produção de alimentos, além da qualidade de vida por meio da alimentação, está na possibilidade de geração de renda complementar. Outro fator de grande relevância é a inclusão social, assim, em um conjunto de ações, o potencial de colher resultados positivos como aumento da produção de alimentos e suas consequências positivas, estimular o convívio com vizinhos e familiares.

Nesse sentido, a produção de alimentos saudáveis, ou seja, sem o uso de agrotóxicos, ou produtos químicos, é indispensável em um ecossistema em equilíbrio, melhorando assim, a qualidade de vida dos bairros de interesse social. Mediante a perspectiva de sustentabilidade, promoção de saúde e bem estar, fortalecimento de vínculos, interações e inclusão social e ainda o repasse de saberes culturais, mediante

o cultivo de alimentos inerentes aos hábitos de cada região de origem dessa população diversificada.

Essa proposta levada às escolas e creches, possibilita a multiplicação de saberes, e de produtores, assim como de maior alcance de beneficiados pelo plantio urbano. Um modelo de construção de um saber prático e significativo para a vida diária de todos.

#### **4 | A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA CONSTRUTIVISTA**

Uma definição de Educação ambiental pode ser a descrição do artigo 1º da Política Nacional de Educação Ambiental, como 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 (Lei nº 9795/1999).

Essa definição adequa a proposta da aprendizagem significativa da teoria construtivista sintetizado no pensamento de David Paul Ausubel (1918- 2008), em sua obra *Teoria passada a limpo, Psicologia Educativa* (1999), o que influencia a aprendizagem, está relacionado ao que o humano já conhece, quanto maior o número de interação entre os saberes, maior a consolidação do conhecimento.

Dentre as origens da aprendizagem significativa pode-se destacar o construtivismo social, que tem o mundo como objeto a se conhecer e a ciência como conhecimento do mundo, submetido ao processo de validação, ainda em construção, como uma atividade social de comunicação e negociação. A ciência é o alicerce das conclusões científicas com seus objetos de conhecimento, mas é necessário o consenso intersubjetivo. Pois poucas verdades aproximam da realidade e atendem as necessidades objetivas do humano.

Nesse sentido, a educação tem em si a preocupação ambiental, o ecos (casa), e seus habitantes, por se caracterizar pela intenção entre conhecimentos prévios e novos. Importa que esses saberes sejam apresentados de modo não apenas literal e tão pouco de modo arbitrário, como é oferecido na construção do objeto horta. Pois o processo educativo, promove a aquisição de novos significados para o sujeito, como também os conhecimentos prévios adquirem mais estabilidade cognitiva, são elementos presentes nos saberes das famílias.

A estrutura cognitiva inter-relaciona e organiza hierarquicamente os subsunçores, de modo dinâmico, caracterizando pela diferenciação progressiva e a reconciliação integradora. A diferenciação progressiva atribui novos significados a um subsunçor que oferece significados aos próximos conhecimentos. É o conhecimento prévio o responsável pela aprendizagem significativa de novos saberes.

É importante frisar que o significado não é proveniente do material didático, mas sim das pessoas. São as relações humanas que propõem significado necessário para dar

significância aos saberes. O chamado aprendiz (aquele que se propõe a aprender) e o ensinante (aquele que está na posição de ensinar), fazem trocas constantes de saberes e de lugar, intercalando um no lugar do outro.

Assim, quer se relacionem com novos saberes, de modo não arbitrários e não literal, os seus conhecimentos prévios, possibilitam a ancoragem cognitiva, interagindo com saberes já presentes na estrutura do sujeito. A ancoragem pode ser combinatória, atribuindo significado a partir da interação com outros conhecimentos existentes no campo do sujeito.

Para o construtivismo cultural, os artefatos e os sistemas de símbolos usados pelos humanos, facilitam as interações sociais e culturais. Apoiado pela psicologia social, gera uma nova perspectiva interdisciplinar, o construtivismo sociocultural, que tem como valor máximo, os fenômenos sociais, como a interação com o ambiente, rico em constructos do conhecimento de cada humano.

O sujeito é quem constrói seu saber, manipulando objetos de estudo, interagindo com as fontes de estudo, o resultado das construções das interações humanas, é a criação de significados que engloba as teorias da aprendizagem ou a teoria das criações do saber. Contudo sem a intersubjetividade não há significado, sem os resultados para os problemas sociais não existe relevância educativa.

É sempre bom lembrar que o objetivo da educação é a construção de significados compartilhados, com significados lógicos, coerente, relacional, permitindo a assimilação do novo. Uma aprendizagem representacional ocorre a partir de símbolos arbitrários que passam representar objetos. Isso significa que sabemos de acordo com nossa capacidade de aprender, tal como o sistema de linguagem, que por sua vez vem a ser nosso facilitador de novos saberes.

A postura do ensinante da aprendizagem significativa é independente das diretrizes escolares, das novas metodologias, é voltada para as necessidades do aprendiz e seu meio. Tornando o processo educativo provocador de consciência da realidade ambiental, proporcionando busca de soluções para conservação da vida e preservação dos recursos disponíveis. Nesse contexto, não apenas sustentável, mas de modo holístico, pensa e relaciona os saberes prévios do econômico, do social e político que atendam às necessidades coletivas.

De modo objetivo, o que se planta pode ser referencial nas modalidades de interação, por exemplo, verduras, legumes e tubérculos nas creches, folhas e pequenos frutos em vasos ou suspensos, temperos e cheiro verde, e ainda frutas de médio e grande porte para as praças e canteiros oferecendo sombra e a nostalgia dos quintais e pomares do campo.

Outra excelente possibilidade seria o plantio de ervas de chá e fitoterapêuticos, muitas dessas plantas são estudadas e algumas validadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS, 2006). O que mais conta nesse processo é prevalecer o valor da manutenção dos costumes e mitos populares, a transmissão cultural para próximas gerações.

NÚCLEO DE ESPÉCIES VEGETAIS PROPOSTAS: BASÍLIA E REGIÃO	
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja
<i>Bauhinia forficata</i>	Unha-de-vaca
<i>Cecropia glazioui</i>	Embaúba
<i>Coleus barbatus</i>	Boldo
<i>Cuphea aperta</i>	Sete sangrias
<i>Foeniculum vulgare</i>	Funcho
<i>Leonotis nepetaefolia</i>	Cordão de frade
<i>Lippia alba</i>	Falsa melissa
<i>Melissa officinalis</i>	Erva cidreira
<i>Mikania glomerata</i>	Guaco
<i>Myrcia uniflora</i>	Pedra-ume-cáa
<i>Phyllanthus niruri</i>	Quebra-pedra
<i>Piper callosum</i>	Elixir paregórico
<i>Plantago major</i>	Tanxagem
<i>Pothomorphe peltata</i>	Caapeba do norte
<i>Stripnodendron barbatiman</i>	Barbatimão

**Quadro 2:** A Fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos

(Fonte: Arquivo do PPPM, 2006).

Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
01	<i>Achyrocline satureoides</i>	Marcela
02	<i>Ageratum conyzoides</i>	Mentrasito
03	<i>Allium sativum</i>	Alho
04	<i>Alpinia nutans</i>	Colônia
05	<i>Amaranthus viridis</i>	Bredo
06	<i>Anona muricata</i>	Graviola
07	<i>Anona squamosa</i>	Pinha
08	<i>Arrabidaea chica</i>	Pariiri
09	<i>Artemisia vulgaris</i>	Artemisia
10	<i>Astronium urundeuva</i>	Aroeira
11	<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja
12	<i>Bauhinia affinis</i>	Unha-de-vaca
13	<i>Bauhinia forficata</i>	Unha-de-vaca
14	<i>Bixa orellana</i>	Urucu
15	<i>Boerhavia hirsuta</i>	Pega pinto
16	<i>Brassica oleraceae</i>	Couve
17	<i>Bryophyllum callicyllum</i>	Folha da fortuna
18	<i>Caesalpinia férrea</i>	Jucá
19	<i>Carapa guianensis</i>	Andiroba
20	<i>Cecropia glazioui</i>	Embaúba
21	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Mastruço
22	<i>Cissus sicyoides</i>	Cipó-pucá
23	<i>Coleus barbatus</i>	Boldo
24	<i>Costus spicatus</i>	Cana do brejo

25	<i>Croton zehneri</i>	Canela de cunhã
26	<i>Cucurbita maxima</i>	Abóbora
27	<i>Cuphea aperta</i>	Sete sangrias
28	<i>Cymbopogon citratus</i>	Capim-cidrao
29	<i>Dalbergia subcymosa</i>	Verônica
30	<i>Dioclea violacea</i>	Mucunha
31	<i>Elephantopus scaber</i>	Língua-de-vaca
32	<i>Eleutherine plicata</i>	Marupari
33	<i>Foeniculum vulgare</i>	Funcho
34	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá
35	<i>Imperata exaltada</i>	Sapé
36	<i>Lantana camara</i>	Cambará
37	<i>Leonotis nepetaefolia</i>	Cordão de frade
38	<i>Lippia alba falsa</i>	Melissa
39	<i>Lippia gracilis</i>	Alecrim
40	<i>Lippia sidoides</i>	Alecrim
41	<i>Luffa operculata</i>	Cabacinha
42	<i>Matricaria chamomilla</i>	Camomila
43	<i>Maytenus ilicifolia</i>	Espinheira santa
44	<i>Melissa officinalis</i>	Erva cidreira
45	<i>Mentha piperita</i>	Hortelã
46	<i>Mentha spicata</i>	Hortelã
47	<i>Mikania glomerata</i>	Guaco
48	<i>Momordica charantia</i>	Melão-de-São-Caetano
49	<i>Musa sp</i>	Bananeira
50	<i>Myrcia uniflora</i>	Pedra-ume-caá
51	<i>Nasturtium officinale</i>	Agrião
52	<i>Passiflora edulis</i>	Maracujá
53	<i>Persea americana</i>	Abacateiro
54	<i>Petiveria alliacea</i>	Tipi
55	<i>Phyllanthus niruri</i>	Quebra-pedra
56	<i>Phytolacca dodecandra</i>	“Endod”
57	<i>Piper callosum</i>	Elixir parengórico
58	<i>Plantago major</i>	Tanchagem
59	<i>Polygonum acre</i>	Erva de bicho
60	<i>Portulaca pilosa</i>	Amor crescido
61	<i>Pothomorphe peltata</i>	Caapeba do Norte
62	<i>Pothomorphe umbellata</i>	Caapeba
63	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira
64	<i>Pterodron polygaeflorus</i>	Sucupira branca
65	<i>Schinus terebentifolius</i>	Aroeira
66	<i>Scoparia dulcis</i>	Vassourinha
67	<i>Sedum prealtum</i>	Bálsamo
68	<i>Sollanum paniculatum</i>	Jurubeba
69	<i>Stachytarpheta cayensis</i>	Gervão roxo
70	<i>Stripnodendron barbatiman</i>	Barbatimão
71	<i>Symphytum officinale</i>	Confrei
72	<i>Syzygyum jambolanum</i>	Jambolão
73	<i>Tradescantia diurética</i>	Trapoeira



74	<i>Xilopia sericea</i>	Embiriba
----	------------------------	----------

**Quadro 3.** Elenco definitivo de espécies vegetais selecionadas para estudos pelo PPPM  
(Fonte: Arquivo do PPPM, 2006).

Em algumas regiões do Brasil, os agentes comunitários das equipes de Saúde da Família, associam saberes e práticas populares. A exemplo, o estado do Paraná, que desde 1990, o Projeto Verde Saúde, preconiza como recurso, o uso de plantas medicinais. Em 2001, 82% das Unidades de Saúde utilizavam opções terapêuticas de baixo custo. No Ceará, o projeto Farmácias Vivas é regulamentado pelo SUS, através da Lei nº 12.951, 07 de outubro de 1999 e o Decreto nº 30016 de 30 de dezembro de 2009, que regulamenta a atenção básica, Programa de Saúde da Família no SUS, dentre outras normativas que são favoráveis ao uso e produção de fitoterápicas.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, é necessário frisar a importância da horta urbana para a promoção de saúde, de longe se limita apenas no seu uso das plantas fitoterapêuticas, seu potencial pode abranger a sensibilização ecológica, Educação ambiental, alimentar e a promoção de outros critérios de qualidade de vida da comunidade. Assim, a sua utilização prática nas atividades educativas, na análise crítica e reflexiva da produção de alimentos, e mesmo de modo executável, na elaboração da horta, na administração das equipes de trabalhos, na delegação de responsabilidades, na divisão dos resultados, na elaboração de pratos típicos, valorização e resgate cultural e na interação grupal.

A aprendizagem se torna muito mais interessante e significativa, se o que está envolvido no processo educativo, é valorizado por todos, apresentando resultados a curto e médio prazo, como propõe o plantio em áreas urbanas. Segundo a teoria construtivista, o que influencia a aprendizagem, está relacionado ao que o humano já conhece, quanto maior o número de interação entre os saberes, maior a consolidação do conhecimento.

Nesse sentido, a ação de promoção de saúde intersetorial é em si educativa, tendo como foco a construção de respostas para os problemas da comunidade. A adoção de hábitos saudáveis proporciona maior controle sobre a qualidade de vida e bem estar, aplicadas ao cotidiano e a integração do indivíduo ao grupo

Assim, os grupos promovem saúde para a comunidade e escolas, gerando outros grupos multiplicadores em suas casas e famílias, retornando benefícios para a comunidade a qual estão inseridos. Oferecendo aos idosos o repasse de saberes, aos adultos e jovens a aproximação geracional de culturas e ações conjuntas em prol da comunidade, incluindo e promovendo o repasse de valores e resultados, também à criança o exercício de experiências concretas. A horta é em si um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas, o enverdecer pode ser uma solução sustentável de

integração cultural, qualidade de vida e aprendizagem para toda comunidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. **Lei Nº 9.795, de 27 de Abril De 1999**. Política Nacional de Educação Ambiental: DOU, 1999.

CLEMENTE, Flávia Maria Vieira Teixeira & HABER, Lenita Lima. **Horta em pequenos espaços**. Brasília: Embrapa, 2012.

COSTA, Christiane; ROMÃO, Mariana M.; CHAVES, Ceceo; NETO, Geraldo Antonio de Oliveira Neto. **Hortas Urbanas: Moradia Urbana com Tecnologia Social**. Instituto Polis, 2015.

FARIA, Edilamar Rodrigues de Jesus e. **Percepção da qualidade de vida de mulheres contempladas com o programa de moradia de interesse social em Anápolis, Goiás, Brasil**: Centro Universitário de Anápolis, 2016. (Dissertação de mestrado).

FERRARA, D'Aléssio. **Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**. São Paulo: Editora da USP, 1993.

França. (2015). <https://www.paris.fr/permisdevegetaliser>

GODECKE, Marcos Vinicius; Maurício, Giovanni Nachtigall (Orgs.). **Guia para planos ambientais municipais**. Pelotas: Ed. Santa Cruz, 2015.

GOIÁS. **Plano Estadual de Habitação de Interesse Social de Goiás - PEHIS/GO**, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A Fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos**. Brasília, Ministério da Saúde, 2006. <http://www.saude.gov.br/bvs>

MOREIRA, Marcos Antônio. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Editora da UnB, 1999.

RECINE, Elisabetta (coord.) .Horta: Manual para Escolas. **A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis**. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

SÃO PAULO. Projeto de Lei nº 303/2017. **Diário Oficial da Cidade**, em 09/08/2017, p.86.

UNICTAD/DITC/TED. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. **United Nations Publications**, 1972.

\_\_\_\_\_. Our Common Future. **United Nations Publications**, 1997.

\_\_\_\_\_. Wake Up Before It's Too Late. **United Nations Publications**, 2012/3.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

### **Felipe Santana Machado**

Felipe é professor de biologia, especialista em morfofisiologia animal e gestão ambiental, mestre em Ecologia Aplicada e doutor em Engenharia Florestal. Atualmente é professor efetivo de educação básica e tecnológica do Estado de Minas Gerais e apresenta vínculo funcional com o Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal (PPGEF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Além de lecionar, atua em estudos de conservação e manejo de animais silvestres, principalmente sobre a relação da vegetação com vertebrados terrestres. Sua experiência profissional gerou uma ampla gama de publicações técnicas e científicas que incluem artigos científicos em revistas nacionais e internacionais, bem como relatórios técnicos de avaliação de impactos ambientais. Participa do grupo de pesquisa CNPq “Diversidade, Sistemática e Biogeografia de Morcegos Neotropicais” como colaborador.

### **Aloysio Souza de Moura**

Aloysio é Biólogo, mestre em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) com ênfase em Avifauna de fitofisionomias montanas. É observador e estudioso de aves desde 1990, e atualmente doutorando em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) tendo como foco aves e vegetações de altitude. Atua em levantamentos qualitativos e quantitativos de avifauna, diagnóstico de meio-biótico para elaborações de EIA-RIMA. Tem experiência nas áreas de Ecologia e Zoologia com ênfase em inventário de fauna, atuando principalmente nos seguintes temas: Avifauna, Cerrado, fragmentação florestal, diagnóstico ambiental, diversidade de fragmentos florestais urbanos e interação aves/plantas.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-142-8

