

Cultivo de alimentos na área urbana: escolas, espaços públicos e quintais
Gestão comunitária de resíduos orgânicos e compostagem
O papel das políticas públicas para cidades mais sustentáveis

COLEÇÃO
Saber na
Prática
vol. 3

Agricultura Urbana

Hortas e tratamento de
resíduos orgânicos







Agricultura Urbana

Hortas e tratamento de
resíduos orgânicos



CEPAGRO

Florianópolis, 2013

ISBN 978-85-67297-03-3



Este trabalho está licenciado sob a Licença
Atribuição-NãoComercial 3.0 Brasil da Creative Commons.
Para ver uma cópia desta licença, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/br/>

Coleção Saber na Prática

Conselho Editorial (Volume 3 – Agricultura Urbana)
Alexandre Felipe Cordeiro, Andre Ganzarolli
Martins, Carlos Javier Bartaburu Vignolo,
Eduardo Farias, Gisa Garcia, Henrique Martini
Romano, Ícaro Christovam de Souza Pereira,
Juliana Luiz, Julio César Maestri, Karina Smania
de Lorenzi, Leticia Silva Melo, Luis Gustavo
Deschamps, Marcos José de Abreu,
Oscar José Rover, Pedro Ocampos Palermo,
Renato Trivella

Coordenação Editorial
Fernando Angeoletto

CEPAGRO

*Centro de Estudos e Promoção
da Agricultura de Grupo*

www.cepagro.org.br

cepagro@cepagro.org.br

+55 (48) 3334-3176

Florianópolis, SC - Brasil

Coordenação geral
Charles Onassis Peres Lamb

Coordenação do eixo urbano
Marcos José de Abreu

Coordenação do eixo rural
Marcelo Farias

Redação e edição
Ana Carolina Dionísio e Fernando Angeoletto

Design gráfico
Jonatha Jünge

Fotografia
Fernando Angeoletto e acervo Cepagro

Ilustrações
Hatsi Rio Apa

Produção
Florimage Serviços Gráficos

Apoio
Interamerican Foundation (IAF)



Saber na Prática

VIVÊNCIAS EM AGROECOLOGIA

Esta coleção apresenta a sistematização de metodologias adotadas pelo Cepagro em seu trabalho de organização popular, dirigido a famílias em comunidades rurais e urbanas do Litoral Catarinense, Grande Florianópolis e Alto Vale do Itajaí. A coleção é focada nas ações a partir de 2006, quando foram firmados os convênios com a IAF (Fundação Interamericana) e outros parceiros de cooperações internacionais e entes públicos.

O fortalecimento do Cepagro foi notável neste período, sobretudo como articulador do Núcleo Litoral Catarinense da Rede Ecovida de Agroecologia. Somos um importante nó desta Rede, que representa mais de 3.000 famílias agricultoras em todo o Sul do Brasil. Além disto, e com igual destaque, foi neste intervalo de 7 anos que os trabalhos com Agricultura Urbana tornaram-se um reconhecido eixo de atuação da entidade.

Dividida em 4 volumes, a coleção Saber na Prática: Vivências em Agroecologia é um registro histórico e metodológico que visa auxiliar outras organizações a replicarem as ações apresentadas - levando em conta o que há de afinidades e diferenças entre as realidades, sempre no sentido de adotar técnicas sustentáveis de Agricultura e Gestão de Resíduos Orgânicos.



Área de atuação do Cepagro

Agricultura Urbana

Hortas e tratamento de resíduos orgânicos

Pela primeira vez na história da humanidade, a população global é predominantemente urbana. Em essência, o termo urbanização carrega em si a lógica de conversão de solos em ambientes urbanos – que compreendem não somente os espaços das cidades em si, como também de seus prolongamentos, como as áreas que lhes servem de alimentos e matérias-primas, que absorvem seus dejetos e fazem circular seus bens e energia.

É consenso que a urbanização configura-se como um dos mais importantes processos sócio-ambientais da atualidade. São conhecidos, no entanto, os impactos profundos que ela causa, como as crescentes taxas de acúmulo de CO₂ na atmosfera e a pressão sobre os solos do ponto de vista social (uso agrícola) e ambiental (bosques e ecossistemas variados). Trata-se de um enorme e paradoxal desafio: quanto mais explorados os solos, maior o crescimento da população e a demanda por áreas para o complexo suprimento das necessidades humanas.

Enquanto a questão é fragilmente encarada a partir das esferas políticas, inúmeras iniciativas no mundo vão ao encontro de repensar as cidades em suas características de produção, consumo e descarte de alimentos. Neste volume, reunimos o acúmulo de vivências postas em prática pelo Cepagro no universo da Agricultura Urbana, a partir de Florianópolis e cidades vizinhas. Esperamos assim contribuir para o desenvolvimento do tema, gerando referências ao reconhecimento do potencial das cidades como ambientes que integrem o homem e a natureza, com atenção e respeito a ambos.

Sumário

Do rural ao urbano: As ideias e práticas vivenciadas pelo Cepagro	6
Primeiras palavras: Agricultura Urbana e seus conceitos	7
Primeiros passos: a base do trabalho de Agricultura Urbana desenvolvido pelo Cepagro	9
Em escolas e centros de saúde, plantar faz muito bem	11
Semeando a ideia na Grande Florianópolis	13
Quando o rural e o urbano se encontram: a Horta Comunitária de Itajaí	16
Educação e Agroecologia: A Agricultura Urbana nas Escolas	19
A Horta Escolar e a sincronicidade com o tempo	20
O Programa “Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia” (PEHEG)	22
O lúdico e o didático: atividades com a Horta Escolar	24
A Agroecologia transformando uma comunidade urbana: o projeto Revolução dos Baldinhos	27
Construindo a Revolução	30
O dia-a-dia da gestão comunitária de resíduos orgânicos	38
Para além das comunidades: Agricultura Urbana e políticas públicas	42
Rural e urbano em elo solidário: somando forças às legislações nacionais de resíduos e de agroecologia	44
Compostagem e educação na rotina de grandes geradores de resíduos	47
Incidência política e controle social	49
Referências bibliográficas	52

Do rural ao urbano

As ideias e práticas vivenciadas pelo Cepagro



Dentre seus usos, a Agricultura Urbana é considerada como uma rápida resposta à crises de segurança alimentar, a exemplo de Cuba com o declínio da URSS no início dos anos 90. Hoje, 80% dos alimentos frescos é produzido em áreas urbanas do país e vendido localmente. Na foto, uma paisagem comum em bairro de Havana

Primeiras palavras:

Agricultura Urbana e seus conceitos

No início dos anos 2000, a FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação) estimou que aproximadamente **20% dos alimentos frescos consumidos no mundo são produzidos em áreas urbanas**, na sua maioria em espaços considerados informais de cidades e suas periferias (80% dessas áreas). Paralelo a esses números, a instituição calculou que entre 60% a 70% do rendimento dos pobres urbanos são gastos estritamente com a alimentação.

A produção de tais dados se deu num contexto de crescente interesse pelo tema da Agricultura Urbana (AU), como um possível instrumento para as cidades produzirem parte da comida que as suas populações precisam para se alimentarem. Mas as possibilidades em torno da AU vão além disso.

É principalmente nos últimos 20 anos que a AU tem sido relacionada a uma pluralidade de questões: direito humano à alimentação (que inclui **segurança e soberania alimentar e nutricional**), geração de trabalho e renda, sustentabilidade e resiliência das cidades, bens comuns e acesso a recursos como terra e água, contribuição para responder a diferentes crises (alimentar, urbana, financeira, ambiental), planejamento urbano e regeneração ecológica urbana, justiça ambiental, lazer, preservação de biodiversidade no urbano e valorização de conhecimentos ancestrais, dentre tantos outros assuntos que atualmente ganham espaço nos debates públicos sobre AU.

Diferentes atividades podem caracterizar práticas de AU, desde hortas de diferentes tamanhos e escalas (em quintais de casas, escolas, espaços de cultivos de uso comunitário), cultivo de flores, pomares, criação de pequenos animais (frangos, coelhos, caprinos, suínos), dentre outras variedades de produção de gêneros hortícolas, plantas medicinais, ervas condimentares e espécies de flora originárias de diferentes ecossistemas cultivadas no espaço urbano.

Apesar dos vários constrangimentos que ainda impedem o desenvolvimento pleno de atividades de Agricultura Urbana (insegurança no acesso à água e à terra urbana para quem cultiva, limitado acesso a outros insumos e não integração da AU no zoneamento e planejamento urbano de muitas cidades, falta de apoio técnico e canais de financiamento para produtores), a AU pode significar, simultaneamente, múltiplas funcionalidades e sentidos

para os grupos sociais envolvidos. As hortas individuais e comunitárias, uma das dimensões de AU, são práticas onde muitos destes sentidos já foram verificados e mensurados.

É assim que compreendemos a importância de práticas de Agricultura Urbana, que vão além do cultivo de hortas incluindo aspectos como o tratamento de resíduos orgânicos destinados à compostagem – trazendo múltiplas respostas aos desafios urbanos, conforme o quadro que segue:

Agricultura Urbana: múltiplos sentidos e finalidades

- estratégia de subsistência alimentar, uma vez que parte do que é cultivado chega ao prato de famílias pobres e significa uma importante ajuda na redução de custos com produtos alimentícios adquiridos nos supermercados;
- espaço de produção, para a geração de trabalho e renda;
- espaço de lazer e recreação;
- contributo para a saúde física e mental, pelo combate ao sedentarismo e ao stress;
- melhoria no convívio social, na troca produtos e sementes, conversas e partilhas de alimentos frescos entre os moradores;
- introdução de espaços verdes nos espaços das casas e seus entornos, significando um elemento de qualidade ambiental para a moradia;
- como garantia de ambientes saudáveis e limpos na cidade.
- como garantia ao direito humano à alimentação e à cidade, em atenção aos propósitos do SISAN (Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional) e da Relatoria Especial da ONU para o Direito à Moradia Adequada



A compostagem dos resíduos orgânicos é um elo fundamental para a prática de Agricultura Urbana. Na foto, os jovens agentes comunitários da Revolução dos Baldinhos no final de um dia de atividades no pátio da Escola, onde ficam as composteiras e uma viçosa horta.

Primeiros passos:

a base do trabalho de Agricultura Urbana desenvolvido pelo Cepagro



Marcada por uma história de mobilização comunitária pela conquista da terra, a comunidade das Areias (no bairro Campeche, parte sul da Ilha de Santa Catarina) reunia cerca de 120 famílias quando o Cepagro, junto com a Associação de Moradores local (AMPA) e outras organizações, passou a atender uma demanda por oficinas voltadas às mulheres que queriam aprender a fazer pão integral. Esta atividade, chamada de Oficina do Pão, tornou-se um tema gerador de discussões e propostas para ações mais abrangentes, como formações sobre alimentação saudável e hortas caseiras.

Entre maio e dezembro de 2004, **3 hortas foram implantadas em quintais** da comunidade: 2 nas casas de participantes da Oficina do Pão e 1 no quintal da AMPA. Esta última contou com a participação de crianças do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI), que participavam de oficinas de brinquedos com materiais recicláveis e de **educação ambiental**. Além disso, foram plantadas árvores frutíferas na sede da AMPA e instaladas **2 composteiras para resíduos orgânicos em residências de famílias** integrantes do projeto.

O projeto realizado na AMPA teve desdobramentos importantes. Um deles foi um diagnóstico sobre práticas de Agricultura Urbana feita durante o estágio de conclusão de curso do estudante de Agronomia Marcos José de Abreu, no segundo semestre de 2005. Junto com uma equipe de jovens da comunidade e outros graduandos, ele levantou dados em 62 residências do bairro. As entrevistas revelaram que **65% dos moradores vinham da zona rural**, e **63% deles mantinham algum tipo de cultivo em seus quintais**.

À época, treze moradores afirmaram utilizar nas suas refeições os temperos, hortaliças e legumes cultivados em seus quintais, ressaltando uma das principais motivações da Agricultura Urbana: promover segurança alimentar e qualidade nutricional. Numa comunidade como a Praia das Areias, com uma população predominantemente de baixa renda, qualquer possibilidade de diminuição dos custos da alimentação já é relevante.

Os seres humanos e a ciclagem de nutrientes

Nestas primeiras experiências, já observava-se a demanda pelo desenvolvimento de **técnicas específicas para o contexto urbano**, reforçando a ideia de que um projeto de AU não funcionaria simplesmente como uma replicação do Extensivismo Rural, já desenvolvido pelo Cepagro, na cidade. O encontro entre a teoria e a prática caminhou paralelo ao desenvolvimento de metodologias próprias, tendo como essência, e que seria transversal dali por diante em todos os processos de AU realizados pela entidade, a prática da **Compostagem Termofílica**. A reciclagem de sobras orgânicas é uma mudança crucial na relação da cidade com o consumo e descarte: em efeito, supera-se uma condição passiva de consumidora de energia externa (alimentos da região rural) e geradora de lixo, para a possibilidade de uma correta gestão ambiental dos resíduos, geradora de rico insumo orgânico para o cultivo local de alimentos.





A prática de Agricultura Urbana em Unidades Escolares acompanha as intervenções em Florianópolis desde o início da caminhada

Em escolas e centros de saúde, plantar faz muito bem

Outra parceira histórica das iniciativas de Agricultura Urbana do Cepagro foi a Associação de Pais e Amigos da Criança e do Adolescente do Morro das Pedras (APAM), instituição de ensino do Sul da Ilha de Santa Catarina que mantém projetos de educação complementar para crianças e adolescentes de baixa renda. Em agosto de 2006, o Cepagro iniciou um **trabalho de sensibilização com seus educadores voltado para hortas urbanas, reciclagem e compostagem**. Na sequência, foram construídos os primeiros canteiros de horta na Apam, que se tornou um importante espaço de educação ambiental.

Até o final de 2008, foram realizadas ali diversas oficinas sobre compostagem, adubação do solo, aproveitamento do espaço, valorização das sementes crioulas e uso do círculo de bananeiras para filtragem de águas cinzas (que não estão contaminadas por fezes).

Esta **metodologia de sensibilização**, baseada em uma formação com os educadores seguida de oficinas com os educandos, também foi usada na Escola de Ensino Fundamental General José Vieira da Rosa, ainda no Sul da Ilha, onde os projetos do Cepagro de Agricultura Urbana começaram em 2008. Discussões sobre lixo e reciclagem, capacitações sobre compostagem de resíduos orgânicos, construção de hortas mandalas com telhas e viveiros de mudas, plantio de sementes crioulas, apresentação de filmes sobre agricultura ecológica e produção de carrinhos e vasos de garrafa PET estavam entre as atividades realizadas na instituição.

À época, as experiências foram também realizadas junto a um centro de saúde, no bairro Tapera (Sul da Ilha). Após fazer um diagnóstico com a comunidade em julho de 2007, o Cepagro realizou 3 encontros com lideranças comunitárias em abril de 2008, para socializar a proposta de AU da organização. Médicos, enfermeiras e agentes de saúde do posto demonstraram interesse pela iniciativa, que integrou um grupo de diabéticos, alcoólatras e hipertensos em tratamento na unidade. O **manejo da horta** que foi construída no posto serviu como uma atividade de **terapia ocupacional** para o grupo.

A Horta no Centro da Saúde da Tapera, bairro periférico de Florianópolis, foi importante como terapia ocupacional





A Horta Comunitária no Jardim Janaina, em parceria com a Ação Social, mobilizou o grupo de mães da comunidade pela melhoria da qualidade na alimentação

Semeando a ideia na Grande Florianópolis

A experiência de mães e donas-de-casa reunindo-se periodicamente, em comunidades com forte presença de migrantes da zona rural, foi geradora de projetos de Agricultura Urbana assessorados pelo Cepagro em pelo menos duas outras localidades além de Praia das Areias e Morro das Pedras: o Jardim Janaína, em Biguaçu (cidade metropolitana) e o bairro Monte Cristo, na periferia de Florianópolis.

No Jardim Janaína a movimentação começou em dezembro de 2007, através de encontros promovidos pela Ação Social São João Evangelista (ASSJE), ligada à Igreja Católica, com o objetivo de criar um espaço de formação e troca de experiências entre as mulheres. Quatro meses depois foi criado o grupo Vida Nova, que participou de diversas atividades durante 2008, como oficinas de trabalhos manuais e culinária.

A vontade de **praticar na cidade os conhecimentos da vida no campo**, e a necessidade de melhorar a qualidade da alimentação de suas famílias, estimulou as integrantes do grupo Vida Nova a trabalharem na construção de uma Horta Comunitária. Ela foi criada no ano seguinte, em uma parte do terreno da Capela São João Batista, utilizando ferramentas, materiais e insumos cedidos pela Ação Social Arquidiocesana. O Cepagro promoveu um intercâmbio para que o grupo Vida Nova conhecesse a horta comunitária de Itajaí, outro projeto então assessorado pela organização.

Atualmente, o grupo segue ativo utilizando um terreno maior, onde se cultivam milho, feijão e verduras. Os alimentos servem principalmente para o consumo das 6 famílias participantes do projeto, que também vem gerando excedentes para a comercialização, realizada às segundas-feiras. Atualmente, o grupo conta com a assessoria técnica de um estagiário do Cepagro, que todos os meses realiza oficinas teórico-práticas sobre o cultivo e manejo agroecológico do espaço.



Os momentos de intercâmbio promovidos pelo Cepagro foram sempre frutíferos no estímulo à Agricultura Urbana. Na foto, o grupo Vida Nova (Biguaçu) inspira-se em visita à Horta Comunitária de Itajaí

A partir do final de 2006, outro coletivo de mulheres foi formado, desta vez na comunidade Chico Mendes, uma das mais pobres de Florianópolis: o Grupo Tecendo Vidas. Junto com as funcionárias da Frente Temporária de Trabalho (FTT) - moradoras contratadas temporariamente para trabalhar na limpeza da comunidade e capacitações em temas ambientais - as integrantes do grupo propuseram a implantação de uma horta de uso comum no bairro, que conta com poucos espaços públicos livres ou próprios para o cultivo. A falta de um local apropriado foi solucionada através da parceria com a Escola Estadual América Dutra Machado, que cedeu parte do seu terreno para a horta e ainda hoje contribui para o principal projeto de Agricultura Urbana da comunidade: a Revolução dos Baldinhos (vide pg. 27), que realiza a gestão dos resíduos orgânicos domésticos, coletados pela Comcap (Companhia de Limpeza Urbana) e por uma equipe de agentes comunitários locais. A área externa da escola atualmente abriga, de modo provisório, o pátio de compostagem, enquanto instâncias do poder público pecam pela morosidade na cessão de um espaço público mais adequado.



O pátio da Escola América Dutra Machado é o berçário da vida do solo: a compostagem incorpora-se ao ritmo do ensino, enquanto transforma toneladas de sobras orgânicas em adubo

Quando o rural e o urbano se encontram: a Horta Comunitária de Itajaí

Em 2007, 2 Hortas Comunitárias foram implantadas em Itajaí (SC), através de cooperação entre as Secretarias de Agricultura e Assistência Social do município com o Cepagro, a partir da demanda de lideranças comunitárias ligadas a grupos eclesiais.

Ocupando dois terrenos no bairro Espinheiros – sendo um pertencente a um empreendimento imobiliário, sob linhas de alta tensão – as Hortas das comunidades Portal e São Vicente chegaram a envolver 9 famílias, que se reúnem quinzenalmente para planejar as atividades de modo coletivo e participar de oficinas de capacitação com profissionais do Cepagro.



O sr. Santo Gomes (dir.) atuou como Conselheiro da Certificação Participativa de alimentos agroecológicos, a partir de sua experiência com Agricultura Urbana em Itajaí



Consumir verduras frescas e sem agrotóxicos e reduzir as despesas com **alimentação** foram apontados como os principais motivadores à participação na horta, de acordo com um levantamento feito pelo estudante de Agronomia Paulo Vieira.

Mais do que reforçar a segurança alimentar e nutricional, a horta também representou uma **possibilidade de geração de renda para o grupo**, que chegou a vender alguns dos produtos de porta em porta e em feiras agroecológicas, disponibilizando alimentos orgânicos a preços acessíveis para a população.

A satisfação em lidar com a terra e o **resgate de conhecimentos de agricultura** também apareceram em alguns depoimentos, o que era natural, visto que as comunidades ficam em um bairro que até meados da década de 90 ainda era rural e muitos dos seus moradores vieram do campo.

As Hortas Comunitárias de Itajaí propiciaram um peculiar **intercâmbio entre o rural e o urbano**. À época, parte de seus realizadores participaram ativamente da Rede Ecovida de Agroecologia, compondo um dos grupos familiares de agricultores. Neste sentido estiveram presentes no Encontro do Núcleo Litoral Catarinense em 2008, junto a quase uma centena de agricultores de base ecológica da região, participando de oficinas, plenárias e momentos de integração. Um dos moradores da comunidade do Portal, o sr. Santo Gomes, chegou a participar do Conselho de Verificação do Sistema Participativo de Garantia, que confere as normas de produção orgânica visando a certificação perante o órgão competente (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA).

Frequentemente atingida por enchentes, a região do Vale do Itajaí, em Santa Catarina, sofreu uma dessas piores catástrofes no fim de 2008, com mortes e danos materiais em dezenas de municípios. Em geral, as comunidades periféricas das cidades foram as mais afetadas, como a São Vicente e a Portal, em Itajaí. Além dos moradores desabrigados e das casas arrasadas, outra grave consequência das chuvas nestes locais foi a destruição das hortas comunitárias que eram cultivadas ali desde 2007.

O processo de reconstrução levou meses e contou com o financiamento da agência alemã Kinder Not Hilfe, num convênio mediado pelo Cepagro. Através de uma **metodologia baseada em reuniões comunitárias, oficinas com crianças e mutirões**, o projeto emergencial obteve pleno êxito. Em maio de 2009 a horta já estava produzindo novamente.

A venda de verduras de porta-em-porta aconteceu como desdobramento da Horta Comunitária em Itajaí



Educação e Agroecologia

A Agricultura Urbana nas Escolas

O que o plantio de sementes de feijão tem a ver com Matemática? E a reutilização de garrafas PET com as aulas de Geografia? Ou as cores das verduras com um trabalho de Artes? No contexto da Horta Escolar, essas relações transparecem no dia-a-dia e incorporam-se às ferramentas didáticas dos professores. Enquanto temas transversais sugeridos nos Parâmetros Curriculares Nacionais, a educação ambiental e alimentar encontram na Horta Escolar um espaço ideal para o desenvolvimento de atividades práticas que podem servir de complemento ou ilustração dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Além disso, promovendo a conscientização sobre a preservação do meio ambiente e estimulando o consumo de alimentos saudáveis através da Agroecologia, estas oficinas têm desdobramentos também fora de escola, já que muitos educandos replicam estes conhecimentos em casa.

“A horta na nossa escola é um instrumento didático, a gente utiliza bastante com as crianças pra realizar trabalho pedagógico. Além disso, as saladas da escola costumam ser feitas com verduras que a gente produz e colhe na horta. Nesse processo em que elas conseguem visualizar, produzir e cuidar dos alimentos, as crianças se envolvem de uma maneira que vai mudando seus hábitos alimentares e acabam levando esta mudança para a família. É um trabalho que acaba envolvendo toda a comunidade”

A Horta Escolar e a sincronicidade com o tempo

Ao longo de sete anos de projetos de Agricultura Urbana em instituições educacionais, centros de saúde e associações de moradores, o Cepagro construiu e aprimorou a sua metodologia de trabalho. No caso das Hortas Escolares como ferramenta de apoio didático, as atividades estão baseadas na combinação do calendário escolar com o calendário agrícola.

1º BIMESTRE: após um diagnóstico inicial, em que são avaliados condições e potenciais das hortas (espaço disponível, ferramentas existentes e profissionais envolvidos), os técnicos apresentam a proposta de trabalho do Cepagro para a equipe da escola, com relatos de experiências em outras unidades. Esta fase de sensibilização da comunidade escolar é necessária para que a horta esteja integrada ao Projeto Político Pedagógico. A partir daí o terreno estará preparado para as primeiras atividades práticas com os educandos, que começam abordando a reciclagem do lixo e a compostagem de resíduos orgânicos.





2º BIMESTRE: o clima ameno do outono torna mais agradável o trabalho ao ar livre. Neste período são trabalhados o calendário agrícola, a construção de canteiros e sementeiras e o plantio de culturas diversas, principalmente hortaliças.

3º BIMESTRE: é hora da colheita, seguida de oficinas em que os educandos preparam receitas com o que foi plantado e colhido por eles. Estas atividades contribuem para aumentar o interesse das crianças em consumir alimentos saudáveis, promovendo a educação alimentar.



4º BIMESTRE: o fechamento do ano letivo é repleto de atividades. Continuam as ações de reciclagem e compostagem de resíduos orgânicos, colheitas de hortaliças e plantas de lavoura como feijão, milho e abóbora. Em novembro e dezembro é feito o plantio de culturas de cobertura e adubação verde para proteger o solo durante o período de férias, e brindar uma colheita logo no início das aulas do próximo ano.

O Programa “Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia” (PEHEG)

Criado a partir de cooperação técnica entre o FNDE/MEC (Fundo Nacional para Desenvolvimento da Educação) e a FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), o Programa Educando com a Horta Escolar conjuga ações pedagógicas que buscam promover a segurança alimentar e nutricional dos escolares, trabalhando a educação ambiental através de oficinas e vivências práticas agrupadas em três eixos: **O lixo e a reciclagem, A Horta Escolar agroecológica e Alimentação saudável.**

Desde 2010, quando foi convidado pela Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis, o Cepagro presta assessoria técnica para o PEHEG, desenvolvendo e implementando ações vinculadas ao Programa nas escolas locais. O número de unidades atendidas, ao longo desses 4 primeiros anos, evoluiu da seguinte maneira:

Ano	Unidades escolares atendidas	Profissionais do Cepagro nas escolas*
2010	19	6
2011	43	6
2012	63	8
2013	83	11 (8 Eng. Agrônomos, 1 Biólogo, 1 Eng. Ambiental e 1 Mestre em Agroecossistemas)

**Além de 1 coordenador, 1 estagiário e 1 técnico administrativo atuando na sede*

“A profissionalização de técnicos na área de Agronomia é fundamental na permanência e desenvolvimento desses projetos. Porque o cuidado que eles têm com a terra, aquilo que eles aprenderam na escola e universidade, eles têm condição de aplicar e também inovar. Hoje a gente sabe que a sustentabilidade do planeta precisa ser garantida. As novas gerações precisam já crescer com essa ideia: de que o planeta é vivo e precisa ser cuidado. A equipe do Cepagro passa pra eles essa consciência e com certeza o número de escolas e crianças que terão respeito com a natureza vai ser muito grande aqui em Florianópolis.”

Marcia Chagas da Silveira (PEHEG Nacional)

“ O projeto da Horta com cunho pedagógico vai mais além de plantar e colher. Os profissionais do Cepagro se incorporam no projeto não só como técnicos da área de agronomia, mas também como parceiros da comunidade escolar: professores, diretor, nutricionista, cozinheiras, equipe pedagógica, pais. Essa rede de articulação é necessária porque o projeto é amplo e aborda diversas áreas do conhecimento. Também porque um dos maiores desafios é que a iniciativa não seja de uma só pessoa ou profissional, mas da escola, para que a gente possa ter uma horta onde são trabalhadas questões de educação ambiental e segurança alimentar e nutricional de forma ampla.”

Sanlina Barreto Hülse (Secretaria de Educação / Prefeitura Municipal de Florianópolis)



A Horta Escolar como instrumento didático é uma proposta em nível federal. Localmente, ela é assessorada pelo Cepagro em 83 Unidades Escolares

O lúdico e o didático atividades com a Horta Escolar

A Composteira Televisão é uma caixa com pelo menos um lado de vidro em que é possível ver as várias camadas de uma leira de compostagem, possibilitando identificar diferentes fases do processo de decomposição dos resíduos orgânicos. Esta montagem é uma importante ferramenta pedagógica em trabalhos de educação ambiental.



Manejando a composteira, as crianças aprendem desde bem cedo que restos de comida e cascas de frutas podem ser reaproveitados.

Garrafas PET também servem para montar uma mini-composteira, numa atividade que pode ser integrada às aulas de Ciências.



No projeto *Horta Mundo*, os canteiros são construídos no formato dos continentes. Além de praticar as lições de Geografia, os estudantes aprendem sobre a história dos alimentos, já que em cada canteiro são plantadas espécies nativas das regiões correspondentes. Das Américas se colhem milho, batata doce e amendoim; da Europa, hortaliças; da Ásia, soja, e da África, melão.



A vivência lúdica e pedagógica dos educandos no cuidado com a horta serve de estímulo ao consumo de verduras, legumes e frutas.

Materiais recicláveis como garrafas PET e caixas de ovo viram sementeiras durante as oficinas do PEHEG. As garrafas também servem para a construção de canteiros e hortas suspensas.



Na oficina *Descobrimo a Minhoca*, as crianças conhecem melhor este ser vivo e sua importância para o solo. Depois de encontrar algumas minhocas de verdade no canteiro da horta, os alunos constroem outra com garrafas PET. Ela se torna parte do grupo e até vai pra casa com os alunos. A cada atividade com a minhoca, os estudantes vão aprendendo mais sobre esta amiga da natureza, para que eles também se percebam como parte integrante do meio ambiente.

Utilizando uma meia calça, os alunos constroem um boneco com sementes de alpiste e aprendem de forma lúdica sobre a germinação das plantas, que dá origem os cabelos do novo amigo da turma.



Atividades de integração, como mutirões para construção coletiva de canteiros, contribuem para o engajamento da comunidade na Horta Escolar.



O PEHEG vai ao Engenho - Algumas atividades são realizadas em conjunto com outros projetos coordenados pelo Cepagro, como o *Ponto de Cultura Engenhos de Farinha*, que busca, através de intercâmbios e eventos, promover os saberes tradicionais ligados ao processamento artesanal da mandioca em Santa Catarina.

Em visitas aos Engenhos, além de experimentarem novos sabores e aromas durante *Oficinas do Sabor*, os estudantes conhecem o feitiço da farinha de mandioca artesanal, interagindo com memórias desta (agri) cultura, que remete à própria história do litoral catarinense. Estas vivências potencializam os temas de Educação Alimentar e Patrimonial, no âmbito dos Projetos Político-Pedagógicos da rede pública de ensino e do PEHEG.





Parte da equipe que implementa e acompanha o Programa Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia em 83 Unidades Escolares (2013), em parceria com a Prefeitura Municipal de Florianópolis. Educação ambiental e nutricional, em sincronia com os Projetos Político-Pedagógicos, formam cidadãos conscientes com a saúde, a alimentação, a ciclagem de nutrientes e a promoção de cidades mais humanas

A Agroecologia transformando uma comunidade urbana

o Projeto Revolução dos Baldinhos

“Então, agora eu vou tentar... Tentar não, eu sei que sou capaz de conscientizar mais uma família a ficar cuidando da sua hortinha”. É assim convicta que a agente comunitária Rose Helena de Souza parte para mais uma rodada de sensibilização com os moradores da comunidade Chico Mendes, no bairro Monte Cristo, em Florianópolis. Seu objetivo é convencer três famílias a assumir o cuidado de hortas verticais feitas com pneus reutilizados que serão instaladas em suas casas. Com a ajuda de Amilton de Jesus e Giseli Marino, Lene, como é conhecida, visita residências, escolas e estabelecimentos comerciais em busca de participantes para o projeto que está mudando a cara e a rotina da comunidade: a Revolução dos Baldinhos.

Implementada em 2009 como **resposta para uma crise de infestação de ratos**, que causou uma epidemia de leptospirose, a Revolução dos Baldinhos hoje é responsável pela **reciclagem mensal de cerca de 14 toneladas de resíduos orgânicos, oriundos de 200 residências e 9 instituições de ensino locais**. Cada família participante deposita seus restos de comida em um tambor de plástico com tampa (bombona), alocados em 32 Pontos de Entrega Voluntários (PEVs) espalhados pela comunidade.

Duas vezes por semana, essas bombonas são coletadas e o material é depositado em uma composteira, manejada pela equipe comunitária. Depois de alguns meses, o composto orgânico resultante é recolhido e doado para as escolas e moradores do bairro, onde o cultivo de plantas medicinais, temperos, chás e alguns legumes em seus quintais já faz parte do cotidiano dos moradores.



Rose Helena de Souza presta um serviço fundamental à sua comunidade e à Revolução dos Baldinhos: sensibilizar os moradores a separarem os resíduos orgânicos e utilizarem o composto produzido na criação de Hortas

Além de trazer uma solução para um problema sanitário e ambiental, os baldinhos revolucionaram outros aspectos da Chico Mendes, comunidade de baixa renda na periferia de Florianópolis cuja imagem é comumente associada somente ao tráfico de drogas e à criminalidade. A metodologia de trabalho – que envolve não só a separação, coleta e compostagem dos restos de comida, mas também vivências de educação ambiental – tornou-se um **modelo de gestão comunitária de resíduos orgânicos**. Todas estas atividades são realizadas por um grupo de moradores, estimulando seu empoderamento e valorização da comunidade.

A disponibilidade de adubo orgânico tem incentivado práticas de agricultura urbana nos quintais, calçadas e pátios, o que contribui para a segurança alimentar dos habitantes e o resgate dos seus saberes do campo, já que muitos vieram da zona rural. Assim, mais do que um projeto social, a Revolução dos Baldinhos representa um novo modelo para as cidades e a relação de seus habitantes com os solos, os alimentos, os resíduos e a saúde.



Amilton de Jesus e Giseli Marino são agentes ambientais comunitários e também cuidam da Horta no pátio da Escola América Dutra

Agricultura Urbana
 Bairro Monte Cristo
 REVOLUÇÃO DOS BALDINHOS



Comunidade de Resíduos Orgânicos
 Agricultura Urbana

PEV
 Ponto de Entrega Voluntária

**DEPOSITE AQUI:
 SOMENTE RESÍDUOS ORGÂNICOS**

- ✓ CASCAS DE FRUTAS, VERDURAS, OVOS E OUTROS
- ✓ RESTOS DE COMIDA, BORRA DE CHIMARRÃO, BORRA DE CAFÉ
- ✓ RESTOS DE PODA E JARDINAGEM



PROIBIDO: plástico, metal, vidros, embalagens e outros

Realização
CEPAGRO
 www.cepagro.org.br

Apoio
Eletrobras
 Eletrosul



O transporte dos resíduos orgânicos ao PEV mais próximo já tornou-se rotina para os moradores da Comunidade Chico Mendes

Construindo a Revolução

A compostagem de resíduos orgânicos foi proposta pelo então médico do posto de saúde da Chico Mendes, o dr. Renato Figueiredo, como uma estratégia para combater a infestação de ratos que ocorreu em 2008 na comunidade. Naquele momento, o Cepagro já estava desenvolvendo ações de Agricultura Urbana no bairro Monte Cristo havia dois anos, realizando, entre outras atividades, a compostagem dos resíduos orgânicos.

De maneira gradativa e processual, a metodologia de gestão dos resíduos foi sendo construída ao longo de vários anos de **trabalho participativo**, envolvendo moradores, associações comunitárias, instituições educacionais, profissionais da saúde e ONGs, com apoio de parceiros públicos e privados e agências de cooperação internacionais.

2006

Primeiras oficinas do Cepagro no bairro Monte Cristo, abordando canteiros suspensos e aproveitamento de pequenos espaços para plantio e compostagem dos resíduos orgânicos domésticos. Uma horta de uso comum foi implantada na Escola Estadual América Dutra Machado. Foi assumida a compostagem dos resíduos orgânicos de outras instituições educacionais locais.



A primeira Horta Comunitária cultivada no local

Outubro de 2008

Crise da infestação de ratos na comunidade e reunião da equipe multidisciplinar do Centro de Saúde do Monte Cristo com representantes de creches, escolas, associações, Cepagro e membros da Frente Temporária de Trabalho (FTT, grupo de moradoras contratadas para fazer a limpeza das ruas do bairro por 3 meses). Neste encontro, ficou clara a **necessidade de prevenir a proliferação dos ratos através da conscientização da população**, para que não houvesse restos de comida espalhados pelas vias públicas. A diminuição da incidência dos roedores, nos arredores das escolas e creches onde o Cepagro realizava a compostagem de resíduos orgânicos, estimulou que a prática fosse estendida para toda a comunidade.



Prefeitura Municipal de Florianópolis
Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento

Ata da reunião
que resultou
no nascimento
da Revolução
dos Baldinhos

1ª Reunião sobre Desratização

Data: 10/10/08

Horário: 10:00

Local: Auditório da Unidade de Saúde do Bairro Monte Cristo

Participantes: 22º Grupo FTT, Unidade de Saúde do Bairro Monte Cristo, Escola América Dutra Machado, Creche Chico Mendes, Creche Joel de Freitas, Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento Ambiental - SMHSA, Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo - CEPAGRO,

Antecedentes: Atualmente esta sendo desenvolvido junto a Unidade de Saúde Local a Residência de alunos de alguns cursos, nesta equipe tem assistente social, psicólogo, médicos e enfermeiros que no desenvolvimento de suas atividades junto aos moradores do Bairro Monte Cristo, perceberam um grande número de roedores nas residências.

Após uma ampla discussão a cerca do assunto tratado, sugestões foram dadas para o combate aos ratos, a proposta definida como alternativa no momento foi tirar a comida do rato através de um projeto de compostagem, pois é hábito de alguns moradores colocar alimentos para cães que vivem nas ruas, tendo como consequência o aumento do numero de ratos.

Portanto a composteira tem por objetivo diminuir os alimentos que ficam a disposição dos ratos.

Para viabilizar esta proposta levantaram-se algumas áreas, como: Lar Fabiano de Cristo, Escola América Dutra Machado e o terreno localizado ao lado da Creche Joel de Freitas, em relação a este, deverá ser analisado sua viabilidade. A partir desde levantamento surgiu a proposta de baldes para o armazenamento de materiais orgânicos, que serão utilizados para a formação da composteira.

Outubro de 2008 a janeiro de 2009

Um grupo gestor formado por representantes do Cepagro, Creche Chico Mendes, Escola Estadual América Dutra Machado e duas moradoras do bairro – Eunice Brasil e Rose Helena de Souza – realiza diversas reuniões para construir as metodologias de trabalho e logística para a separação e compostagem dos resíduos orgânicos da comunidade. Foram discutidas as formas de agregar as famílias, que receberiam baldes para depositar os restos de comida. Eunice e Rose Helena fizeram este **trabalho de sensibilização de dezembro de 2008 a fevereiro de 2009**, atuando como agentes comunitárias voluntárias. O grupo também produziu conjuntamente uma logomarca da iniciativa, denominada Revolução dos Baldinhos, pelo seu caráter transformador das condições sócio-ambientais da região.

De casa em casa,
as visitas desper-
tam o interesse
pela compostagem
como base para
Agricultura Urbana



Fevereiro de 2009

A separação dos resíduos orgânicos começou com cinco famílias, que receberam baldinhos com tampas fornecidos pelo Hipermercado BIG para armazenar o material, que depois era depositado em bombonas maiores. Essas eram transportadas por tração humana, inicialmente em carrinhas, depois em carrinhos de supermercado, e em seguida em carretos com gaiola e rodas de borracha. As voluntárias também faziam o trabalho de sensibilização com as famílias, visitando as casas e explicando a dinâmica do projeto. **Após 3 meses, o número de famílias participantes aumentou para trinta.**



Nice e Lene, agentes comunitárias, e Kátia Lalau, da creche Chico Mendes, fazem as primeiras coletas de resíduos orgânicos na comunidade



Em Brasília, Lene concede entrevista após realização de uma oficina de compostagem

2009 e 2010

A quantidade de famílias envolvidas e de resíduos coletados aumentou significativamente durante os seis primeiros meses do projeto. Além da sensibilização nas residências, Lene e Eunice também atuaram na **mobilização de jovens da comunidade**, que passaram a colaborar, ainda que esporadicamente, na coleta e transporte dos baldinhos e bombonas. Outro apoio importante foi o de 2 bolsistas da UFSC, que integraram o projeto de agosto de 2009 a dezembro de 2010. A coleta passou a ser feita duas vezes por semana. O projeto conquistou, em outubro de 2010, um galpão da Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento, onde passaram a receber grupos, fazer refeições, guardar ferramentas e equipamentos e promover oficinas e atividades. A Revolução dos Baldinhos torna-se conhecida também fora de Florianópolis, ganhando projeção midiática e integrando dois encontros do Movimento Slow Food, um em Brasília e outro em Turim, na Itália. Em Brasília, e também durante encontros da Rede Ecovida, a equipe da Revolução ficou responsável pela gestão dos resíduos orgânicos gerados durante os eventos.



2011

Apesar do reconhecimento, o grupo comunitário que realiza o projeto passa por uma fase de instabilidade. Os apoios de prêmios e editais são limitados, acarretando a interrupção sazonal do pagamento dos colaboradores. Recebendo cerca de 10 toneladas de resíduo por mês, as leiras de compostagem na Escola América Dutra se tornam inviáveis, levando o grupo a instalar o **pátio de compostagem em um terreno da COHAB** que estava desocupado na comunidade Novo Horizonte. A entrada da empresa responsável pela coleta de resíduos da Grande Florianópolis (Comcap) como parceira do projeto, fornecendo um caminhão e dois funcionários para realizar a coleta das bombonas, possibilita o aumento do volume de resíduos coletados e altera a logística do trabalho.

Neste período, a empresa municipal de limpeza urbana disponibiliza um pequeno utilitário para a coleta das bombonas

2012 até agora

A transformação comunitária promovida pela Revolução dos Baldinhos, embora reconhecida em nível nacional e internacional, não garantiu a estabilidade de apoios por parte dos poderes públicos. O projeto sofreu alguns reveses neste período: a Comcap falhou na frequência da coleta das bombonas, e em julho de 2012 a Cohab ordenou a retirada de 60 toneladas de composto pronto do terreno ocupado pela Revolução, dando ao produto destino até hoje não esclarecido. Uma consequência destes acontecimentos foi a desmobilização de alguns jovens do grupo comunitário. Em fevereiro de 2013, o pátio foi reconstruído na Escola América Dutra. Atualmente, a mobilização da juventude foi recuperada em torno de um projeto mais abrangente: a formulação de uma **Cooperativa** mediada pela ITCP (Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares, da Universidade do Vale do Itajaí), com objetivo de peneirar, embalar e vender o composto orgânico excedente.

*produzido através de
compostagem comunitária
no bairro Monte Cristo*

Agricultura Urbana e REVOLUÇÃO DOS BALDINHOS



composto

ORGÂNICO

para uso doméstico e jardinagem amadora

O dia-a-dia da gestão comunitária de resíduos orgânicos

A coleta e a compostagem de resíduos orgânicos são duas das principais atividades desenvolvidas pela Revolução dos Baldinhos, que integram metodologias construídas coletivamente por membros da comunidade e Cepagro, dispostas em 3 eixos:

MOBILIZAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO: envolve visitas domiciliares, palestras e oficinas de compostagem e Agricultura Urbana realizadas em instituições educacionais e ONGs do bairro, construindo iniciativas de educação ambiental em contextos diversos. O projeto também recebe grupos de estudantes interessados em conhecer suas instalações e atividades, colaborando para a valorização da comunidade. Este trabalho é desenvolvido pelo grupo comunitário liderado por Lene e assessorado por técnicos do Cepagro, acontecendo principalmente às segundas-feiras de manhã.



Visitantes são freqüentes, trazendo novos olhares à comunidade Chico Mendes e auto-estima aos moradores



Hortas verticais, com madeira e pneus velhos, ampliam os espaços para Agricultura Urbana

Nas visitas domiciliares, Lene explica o funcionamento do projeto para os moradores, dando orientações sobre o que é resíduo orgânico e quando e onde esvaziar o seu baldinho. Ela também busca apoiadores para as iniciativas de Agricultura Urbana no bairro, estimulando as famílias a cuidarem de hortas verticais instaladas em suas casas. Levantamentos feitos pelo Cepagro revelam a importância destas atividades de sensibilização: 53% das famílias participantes declararam ter entrado para o projeto através das visitas domiciliares, e 36% delas começaram a cultivar alimentos em seus quintais após aderirem à Revolução.

Durante as oficinas, o grupo comunitário explica o funcionamento da compostagem termofílica e faz uma demonstração do manejo da leira de compostagem. Dependendo do contexto, realiza plantios nas hortas escolares e em canteiros alternativos como garrafas PET, caixas de televisão, caixas de frutas e pneus. Estas atividades são dirigidas principalmente para crianças, adolescentes, educadores e funcionários das creches, escolas e ONGs locais. A equipe da Revolução dos Baldinhos também já ministrou oficinas em eventos como Rio +20, Encontro Ampliado da Rede Ecovida e Terra Madre (Movimento Slow Food), além de ter realizado a capacitação para os funcionários do SESC de Florianópolis, quando a instituição decidiu implementar a compostagem dos resíduos de seus restaurantes.

MANEJO: é quando se põe a mão na massa, e pode ser compreendida em 2 fases:

PARA FAZER O COMPOSTO: coleta e transporte dos resíduos para o pátio de compostagem, manejo das leiras e higienização das bombonas.

QUANDO O COMPOSTO ESTÁ PRONTO: depois que as famílias envolvidas servem-se dele para seus cultivos, o restante passa por peneiração e ensacamento.

Toda 3ª e 6ª feira, um caminhão da Comcap recolhe as bombonas dos PEVs, e a substituem por outras vazias

O material é transportado para o pátio da Escola América Dutra, onde é misturado com serragem e coberto com palha na leira de compostagem. Ali também são lavadas as bombonas.

Com o auxílio de uma máquina de peneirar, adquirida com um dos patrocínios recebidos, jovens agregam valor ao composto orgânico excedente (não utilizado pelas famílias), que posteriormente será embalado e vendido. As vendas serão destinadas a uma cooperativa que está em formação.



Após a coleta, os resíduos são depositados nas leiras de compostagem. O tempo médio de descanso para obtenção do adubo é de 6 meses.



ARTICULAÇÃO: representa o movimento por apoio e financiamento para o projeto, através da participação em eventos, palestras, capacitações, debates, audiências públicas e fóruns. O projeto segue ativo graças a convênios mediados pelo Cepagro e seus parceiros. A concessão de prêmios, como do Fundo da Juventude Urbana da ONU, Programa Objetivos de Desenvolvimento do Milênio da Caixa Econômica Federal e Oi Novos Brasis também possibilitarão a compra de equipamentos, ferramentas, um veículo e a remuneração dos colaboradores a médio prazo.

Além de contribuir para o reconhecimento do projeto e disseminação da ideia de valorização da fração orgânica dos resíduos, a participação em eventos traz para os integrantes a possibilidade de viajar, conhecer novos locais e culturas e ser porta vozes das suas práticas. Cada viagem é um novo estímulo para continuar a Revolução com a autoestima elevada, um passo significativo para estes jovens, antes considerados socialmente vulneráveis pela sua baixa escolaridade, desemprego e contato ou envolvimento com o consumo e tráfico de drogas.

Para além das comunidades: Agricultura Urbana e políticas públicas

A **participação dos moradores e o tratamento local dos resíduos** representam diferenciais do modelo de gestão comunitária praticado pela Revolução dos Baldinhos em relação aos serviços de coleta convencional e seletiva da Prefeitura Municipal de Florianópolis. Mas as especificidades vão mais além.

As **etapas de sensibilização e educação ambiental** também distinguem o modelo, que é descentralizado – cada morador vai ao PEV mais próximo, ao invés de ter um caminhão parando de porta em porta. O resíduo não é transportado por longas distâncias até o destino final e seu tratamento gera adubo, que retorna para os canteiros e hortas das famílias e instituições.

Em quatro anos, o número de famílias da Revolução dos Baldinhos subiu de 5 para 200, e as instituições envolvidas de 2 para 9. A quantidade de PEVs saltou de 3 para 44, mas oscila bastante, assim como a quantidade de colaboradores, que já chegaram a somar 9 pessoas. Em 2012, quando as leiras de compostagem estavam instaladas no terreno de 400m² da COHAB, a Revolução chegou a tratar 15 toneladas de resíduos orgânicos mensalmente, que geravam cerca de 5 toneladas de composto. Com a volta do pátio para a área de 100m² disponível na Escola América Dutra, a coleta caiu para 12 toneladas mensais. No somatório geral, a Revolução dos Baldinhos já tratou mais de 450 toneladas de resíduos orgânicos domésticos na Comunidade Chico Mendes.

Em sua perspectiva de manutenção e crescimento é que residem as maiores **vulnerabilidades do projeto**, dada a quase nulidade de envolvimento e aportes pela esfera municipal de governo. A prática de compostagem sofre com a falta de engajamento político para a legalização de um pátio adequado, embora espaços públicos e privados nas redondezas da comunidade demonstrem abandono. A municipalidade tampouco contribui com recursos para a remuneração contínua do grupo comunitário – é reivindicado, no mínimo, o valor de R\$ 108,00 por tonelada que o município dispense na cadeia de coleta e aterramento do lixo urbano. É perfeitamente mensurável essa economia aos cofres municipais, embora tantos outros benefícios não expressos monetariamente possam ser apontados, como a geração de saúde, o engajamento de jovens propensos ao crime e o estímulo à Agricultura Urbana.



Educação ambiental,
reciprocidade e
confiança.

Sensibilização

PEVs e instituições

Coleta

Pátio de compostagem

Coleta e Transporte

Compostagem - Grupo PRB

Produção de adubo orgânico

Doação para famílias
/ incentivo à AU

Comercialização

Destino final
Tratamento



Hortas comunitárias
e nos quintais

Agricultura
Urbana

O modelo de Gestão de Resíduos da
Revolução dos Baldinhos, do envolvimento
comunitário à Agricultura Urbana

Rural e urbano em elo solidário somando forças às legislações nacionais de resíduos e de agroecologia

Esta metodologia de gestão comunitária construída pela Revolução dos Baldinhos representa uma especial importância no contexto da atual Política Nacional de Resíduos Sólidos, balizada pela Lei 12305/2010. Discutida durante 20 anos (foi finalmente sancionada em agosto de 2010), esta Lei determina, entre outras disposições, a completa proibição dos “lixões” a partir de 2015, e que os aterros sanitários legalizados sejam exclusivamente alocados para os rejeitos, ou seja, resíduos que não disponham de meios viáveis (operacional ou economicamente) para a cadeia da reciclagem.

Levando em conta o tamanho da fração orgânica, que corresponde, no Brasil, a 51,4% do peso de todos os resíduos sólidos, a Lei 12305/2010 determina **deveres específicos ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana, dentre eles: “implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas da utilização do composto produzido.”**

A gestão comunitária de resíduos orgânicos proposta pela Revolução dos Baldinhos, consoante à Política Nacional de Resíduos Sólidos, passou a ser vista como uma alternativa viável ao cumprimento de seus deveres na cadeia da compostagem por municípios da região. É o caso de **Garopaba**, no litoral sul catarinense, com população em torno de 18 mil habitantes (e alcançando 108 mil nas férias de verão). Com a criação de um programa que considera a separação na fonte, fundamental para o sucesso da reciclagem de orgânicos e que garante a qualidade do adubo final, o poder público local pretende inicialmente alimentar **3 pátios de compostagem** com os resíduos orgânicos. Nesta primeira etapa, a coleta é focada nos restaurantes do centro da cidade, somando 45 toneladas mensais que serão transformados em aproximadamente 20 toneladas de adubo orgânico. Em médio prazo (previsão de 03 anos), o planejamento considera a implementação de 12 pátios de compostagem, abrangendo, gradativamente, a coleta de médios e grandes geradores (restaurantes, supermercados, escolas, etc.)



Notadamente, trata-se de uma opção avançada no atendimento à nova legislação de resíduos sólidos - mas vai muito além. Uma grande inovação é quanto aos locais dos pátios de compostagem, que serão instalados em propriedades agroecológicas do Núcleo Litoral Catarinense (Rede Ecovida) pertencentes ao município. Com a construção deste elo na cadeia de produção de alimentos, retroalimenta-se um fluxo de energia que inicia na demanda de insumos orgânicos pelos agricultores familiares, que servem-se dele para produzir alimentos, que por sua vez suprem a cidade que retorna suas sobras à reposição dos solos agrícolas, num ciclo virtuoso e permanente.



Em Garopaba, o ciclo da matéria orgânica será completado com o retorno do composto às unidades familiares de produção agroecológica da Rede Ecovida

Sendo uma resposta às diretrizes da legislação nacional de resíduos sólidos, o planejamento do município de Garopaba atende ainda a outra política federal, a PNAPO (Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica), especialmente aos incisos I e III de seu artigo terceiro, que determinam a **promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional, através da oferta de produtos agroecológicos, e a adoção de métodos e práticas que reduzam resíduos poluentes e a dependência de insumos externos para a produção.**

Observa-se que o tamanho do município não é limitante para a inclusão da compostagem dentre as alternativas de tratamento. Exemplo disso é **Joinville**, que abriga a maior população do Estado de Santa Catarina. Está em avaliação uma proposta de **gerenciamento de resíduos orgânicos voltada para a Ceasa (Central de Abastecimento)** local, com articulação semelhante à prevista em Garopaba, visando destinar o composto resultante aos agricultores agroecologistas da Rede Ecovida nos arredores da APA (Área de Proteção Ambiental) Dona Francisca.

Por fim, até mesmo **São Paulo**, a maior cidade do Brasil e segunda da América Latina, incluiu o modelo comunitário da compostagem em seu Plano de Metas. É prevista a implementação de iniciativas inspiradas na Revolução dos Baldinhos em alguns bairros periféricos, segundo Simão Pedro, Secretário de Serviços do município. Dentre outros atores de gestão de resíduos em nível nacional, o Cepagro vem contribuindo para o balizamento das ações em São Paulo, através dos debates e conferências em que tem participado ativamente em 2013.



Gradativamente, cidades médias e grandes do Brasil começam a aliar a compostagem e a Agricultura Urbana em seus planos de gestão de resíduos

Compostagem e educação na rotina de grandes geradores de resíduos

Outro avanço da Política Nacional de Resíduos Sólidos é a abordagem de **responsabilidade compartilhada sobre a cadeia do lixo**, com atribuições específicas em cada nível, da indústria ao poder público, passando por consumidores, comerciantes e distribuidores.

Nesta ótica, cada Plano Municipal vai criar seus parâmetros para classificar a geração, compreendendo que, aqueles considerados grandes geradores de qualquer natureza de resíduos, estarão sujeitos a maiores responsabilidades e tarifação diferenciada.

Em Santa Catarina, o **SESC (Serviço Social do Comércio)**, cujas filiais possuem restaurantes que chegam a servir 1.000 refeições diárias, **inspirou-se na Revolução dos Baldinhos** para dar conta dos próprios resíduos orgânicos, em suas unidades de Florianópolis, Lages e Blumenau.

Além de antecipar-se ao cumprimento da legislação nacional, o SESC/SC utiliza a **compostagem como parte de seu programa de educação complementar**, em que um dos eixos são os estudos ambientais. “Este é um processo de sustentabilidade que sai do paradigma de dar palestras ou pequenas oficinas demonstrativas para fazer ações na prática, que possam ser multiplicadas nas cidades e nas escolas usando o conceito de Tecnologia Social”, explica Valdemir Klamt, coordenador educacional da entidade. Outra iniciativa para a divulgação destes saberes é a publicação de dois livros, um sobre Compostagem e outro sobre Hortas Escolares, que serão distribuídos gratuitamente.

Somente na unidade de Cacupé, em Florianópolis, que recebe também os resíduos das unidades de Prainha e Estreito, a reciclagem da fração orgânica atinge a marca de 1 tonelada diária. Em Blumenau, são compostados 300 kg diários, enquanto na unidade de Lages o número é de 500 kg. Trata-se de um grande desafio logístico e educacional, uma vez que envolve infraestrutura própria e formação de pessoal, encarado com bastante seriedade pelo SESC e tornando-se exemplo para geradores deste porte.



Em Santa Catarina, unidades do SESC de 3 municípios incorporaram a compostagem à sua rotina. Na foto abaixo, funcionários da unidade de Blumenau participam de uma oficina de gestão de resíduos, tema que foi incorporado ao programa de educação da entidade. Acima, montagem das leiras de compostagem



Incidência política e controle social

Durante este período de atuação com a Agricultura Urbana, O Cepagro caminhou naturalmente no sentido de ampliar a participação em espaços de incidência política e controle social, impulsionados pela referência em que os trabalhos se tornaram na região. Historicamente, a organização já ocupa importantes cadeiras em conselhos e comissões pela contribuição à agricultura familiar rural do estado de Santa Catarina, um princípio mantido pelos trabalhos na região urbana.

Os trabalhos de Hortas Comunitárias, Hortas Escolares, Agricultura em Quintais e Gestão Comunitária de Resíduos Orgânicos como base da Agricultura Urbana, mostraram à cidade a importância de abordar a agroecologia neste ambiente. Os métodos, resultados e principalmente a transformação social que o conjunto dos trabalhos gerou nas comunidades impactou outras organizações da sociedade civil e do poder público, legitimando o potencial do Cepagro em sua abordagem de Agricultura Urbana. Prova disso são os vários convites que o Cepagro recebe para compartilhar seu *know how* em forma de oficinas, palestras ou de visitas que recebe nas comunidades de atuação. É uma **metodologia baseada no empoderamento comunitário**, já que são seus próprios moradores os protagonistas na apresentação destas vivências, tendo os técnicos e a estrutura do Cepagro como suporte.

Como caminhada na construção de políticas públicas, o Cepagro participou das discussões de Segurança Alimentar e Nutricional há mais de 10 anos, sendo atuantes desde o início do programa Fome Zero e da constituição dos Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). Atualmente, um técnico da equipe do Cepagro ocupa a posição de presidente do CONSEA de Santa Catarina, cujo maior desafio é a contribuição na implantação do Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan). Assim como na área da saúde no Brasil temos o conhecido Sistema Único de Saúde (SUS), composto por uma série de programas, planos, equipamentos, estruturas e metodologias, o Sisan pretende configurar-se de maneira semelhante.

Integramos ainda o Conselho Estadual de Alimentação Escolar (Cea/SC), avaliando os mecanismos de compra, distribuição, oferta e disponibilidade dos alimentos nas unidades escolares do Estado de SC através de um controle social, e o Fórum Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional

Da educação ambiental à incidência política, as ações em Agricultura Urbana mostram que é preciso e possível repensar a cidade



na cidade de Florianópolis. Outro importante papel que assumimos é o de contribuir na elaboração de projetos de Leis referentes ao tema da Agricultura Urbana e Gestão de Resíduos, a partir do acúmulo de experiência nas comunidades. Em Florianópolis servimos de referência aos membros do GIRS (Grupo Interinstitucional de Resíduos Sólidos).

Embora tenhamos recebido uma série de prêmios e condecorações pelos trabalhos - dentre os quais destacamos o Certificado de Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil, afirmando sua capacidade de replicação - acreditamos que o mais importante é participar destes espaços para garantir a inclusão da Agricultura Urbana, da Segurança Alimentar e Nutricional, do direito à alimentação adequada, à cidade e ao acesso aos benefícios das políticas públicas pelas comunidades. De garantir a voz das bases e apresentar os limites que nossos trabalhos apresentam, especialmente pela ausência do poder público e de políticas públicas que contemplem estes elementos que diariamente defendemos.

Por esta série de elementos é que fazer incidência política e de controle social faz-se necessário no tema da Agricultura Urbana, por ainda ser uma atividade invisibilizada, por ainda não ser plenamente contemplada pelas pautas dos governos em todas as esferas, mas que ainda assim é praticada em quintais, terrenos, pátios de creches e escolas e canteiros de ruas, em baldes, bacias, potes ou qualquer outro meio de improviso que a criatividade do povo brasileiro se digne a construir. E contudo continua fazendo a diferença para milhões de pessoas no mundo, aplacando suas fomes, resignificando suas vidas.



O Certificado de Tecnologia Social, conferido pela Fundação Banco do Brasil, reconhece o potencial de replicação da metodologia criada pelo Cepagro com Agricultura Urbana

Referências bibliográficas

- ABREU, Marcos José. **Agricultura Urbana: Diagnóstico e Educação Ambiental na Comunidade da Praia das Areias do Campeche – Florianópolis (SC)**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis: UFSC, 2006.
- ABREU, Marcos José. **Gestão Comunitária de Resíduos Orgânicos: o caso do Projeto Revolução dos Baldinhos (PRB), Capital Social e Agricultura Urbana**. Dissertação, Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis: UFSC, 2013.
- ALVES, Morgana. **O crescimento urbano de Florianópolis no contexto da modernização agrícola: o caso da prática de Agricultura Urbana na comunidade Chico Mendes, Florianópolis–SC**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Florianópolis: UFSC, 2009
- ANGEOLETTO, Fabio. **Planeta Ciudad: Ecologia Urbana e planificación de ciudades medias de Brasil**. Facultad de Ciências, Departamento de Ecología. Madrid: UAM, 2012
- ARMAR-KLEMESU, M. **Urban Agriculture and food security, nutrition and health**. In Bakker, N. et. al. (Ed.) Growing cities, growing food. Urban Agriculture on the policy agenda. Faldafing: Deutsche Stifftungfur Internationale Entwicklung. 2000, pp. 99-117.
- CABANNES, Y. **“Financing and Investment for Urban Agriculture”**, In: René van Veenhuizen, Cities Farming for the future, Urban Agriculture for Green and Productive Cities. Leusden, Netherlands: RUAf, 2006, p. 87-123.
- CEPAGRO. **Proposta para o Programa Educando com a Horta Escolar e Gastronomia**, 2013.
- CORDEIRO, Alexandre. **Agricultura Urbana: Práticas na comunidade das Areias do Campeche a partir da APAM**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis: UFSC, 2010
- DUBBELING, M.; de Zeeuw, H.; Veenhuizen, R. **Cities, povert and fod**. Ruaf Foundation. UK; Parctical Action Publishing Ltd. 2010.
- FAO. **Voluntary Guildelines to support the progressive realization of the right to adequate food in the context of national food security**. FAO: Rome. 2005
- FAO. **World agriculture: towards 2015/30 – summary report**. FAO: Rome, 2002.
- FARIAS, Eduardo. **Revolução dos Baldinhos: um modelo de gestão comunitária de resíduos orgânicos que promove a Agricultura Urbana**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis: UFSC, 2011.
- LEFEBVRE, Henri. **O direito à Cidade**. São Paulo: Editora Moraes, 1991.
- MELO, Leticia. **Agricultura Urbana: Um estudo de caso nas comunidades Chico Mendes e Jardim Janaina**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis: UFSC, 2012.
- MOUGEOT, L. Agropolis. **The social, political and environmental dimensions of urban agriculture**. London: Earthscan, 2005.
- ROLNICK, Raquel. **Moradia é mais que um objeto físico de quatro paredes**. In: Revista eletrônica de estudos urbanos e regionais, nº 5. Rio de Janeiro: IPPUR, 2011.
- VIEIRA, Paulo Pennaforte. **Caracterização do projeto Agricultura Urbana “Horta Comunitária Portal I”, acompanhado pelo Cepagro em Itajaí (SC)**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis: UFSC, 2009.



COLEÇÃO



Saber na Prática

VIVÊNCIAS EM AGROECOLOGIA

Refazer os caminhos da produção de alimentos, harmonizar o ciclo da matéria orgânica e repensar a cidade como parte do equilíbrio ambiental apontam potenciais de uma sustentabilidade verdadeira. Defende-se, essencialmente, a compostagem como tratamento dos resíduos orgânicos, cuja fração é a maioria no montante do lixo urbano, uma farta biomassa que deixa de ser poluente e vira poderoso adubo para nutrir os cultivos individuais e comunitários nas cidades. Neste volume apresentamos a trajetória do Cepagro com as práticas em Agricultura Urbana, das primeiras vivências em comunidades de Florianópolis aos espaços políticos e consultivos ocupados pela organização, passando pelas Hortas Escolares e a Revolução dos Baldinhos.



ISBN 978-85-67297-03-3