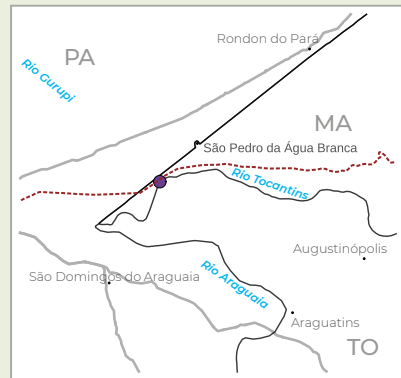


Horticultura da Produção Familiar



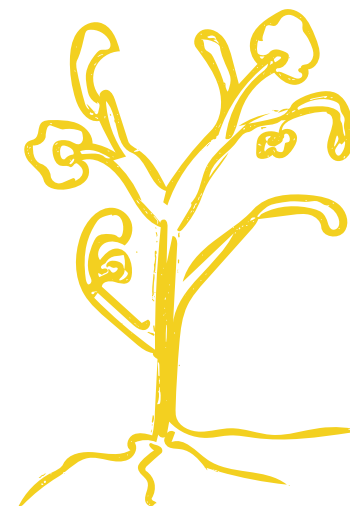
MAPA DAS COMUNIDADES E PROJETOS APOIADOS NO PACT



- Apicultura e horticultura
- Beneficiamento - Babaçu
- Beneficiamento - Casa de Farinha
- Beneficiamento - Usina de Arroz
- Granja coletiva
- Horticultura familiar
- Meio ambiente e reciclagem
- Piscicultura
- Quintais Produtivos
- Quintais produtivos e criação de pequenos animais
- Rodovias federais
- Rios
- Estrada de Ferro Carajás



Começo de conversa...



Esta coleção **Experiências Coletivas em Comunidades Tradicionais** é resultado do trabalho desenvolvido por meio de prestação de serviços pelo Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPAN) para a execução do Programa de Apoio a Comunidades Tradicionais (PACT), atendendo a Condicionante de Licenciamento no âmbito do projeto de Expansão da Estrada de Ferro Carajás (EEFC), executado pela empresa Vale S/A, que envolve 25 comunidades no estado do Maranhão.

O objetivo desta coleção é trazer informações sobre cinco diferentes experiências que vêm sendo desenvolvidas com o apoio a projetos realizados nas comunidades envolvidas no PACT. Os temas são: 1) Quintais produtivos e criação de pequenos animais; 2) Horticultura da produção familiar, 3) Piscicultura; 4) Beneficiamento da produção agroextrativista; e 5) Reciclagem do lixo e Meio Ambiente. Tais projetos foram estruturados a partir de



Coentro/cheiro verde. Povoado Puraqueu do Floriano, Igarapé do Meio - MA

discussões e diagnósticos realizados em cada uma das comunidades onde as atividades produtivas foram desenvolvidas, como também nas que se pretende desenvolver, e que priorizou um projeto que veio a ser apoiado.

As experiências aqui apresentadas são tidas como exemplos de boas práticas e refletem de alguma forma a diversidade de interesses das 25 comunidades apoiadas que representam a pluralidade de vocações e a oferta de oportunidades para as famílias envolvidas.

A intenção é que a descrição detalhada dessas tecnologias e os desafios para o desenvolvimento das ações, e mesmo para a gestão dos projetos pelas associações locais, estejam disponíveis para lideranças comunitárias e assessores, tornando-se um instrumento de intercâmbio e disseminação dessas boas práticas.

Compartilhando experiências



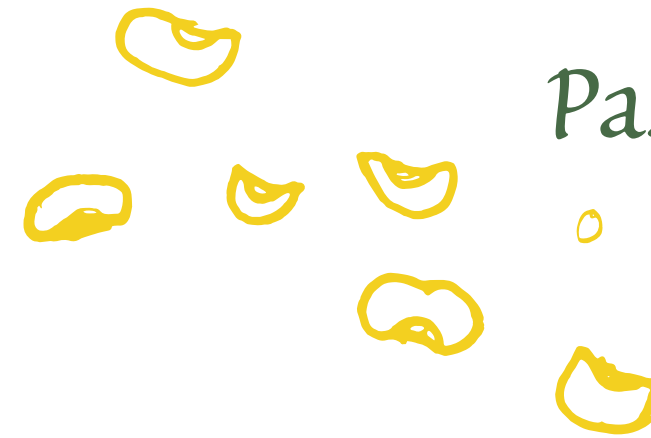
A experiência das comunidades assessoradas pelo ISPN na temática desta cartilha oportunizou vivenciar e reafirmar a importância da horticultura na perspectiva agroecológica para os sistemas produtivos familiares. Ao mesmo tempo, essa cadeia produtiva garante, também, a segurança alimentar e a geração de renda para as famílias agricultoras.

Entre as 25 comunidades envolvidas no PACT, as que desenvolvem trabalhos com horticultura são Puraqueu do Floriano, Riachão e José Pedro. São comunidades tradicionais que se identificam com as práticas da agricultura familiar. Apesar de todas, de alguma forma, já trabalharem com a horticultura com o sistema tradicional de corte, queima, uso de defensivos e fungicidas.

A proposta do projeto previu como prioridade trabalhar os princípios da agroecologia, por meio de práticas sustentáveis que favorecessem a segurança e a soberania alimentar sem agredir o meio ambiente.



Acervo ISPN



Passo a passo

Na oficina sobre Cadeias Produtivas, ocorrida

em abril de 2016, as comunidades identificaram e propuseram trabalhar com horticultura a partir da implantação e/ou melhoria das hortas coletivas.

A metodologia adotada consistiu em identificar os seguintes aspectos: oportunidades, facilidades, dificuldades e desafios. A partir dessa discussão, foi possível visualizar a importância da temática não apenas para a geração de renda, mas também para o bem-estar social de toda a coletividade.



Acervo ISPN

Mutirão de limpeza do espaço da horta, Povoado Riachão- Igarapé do Meio-MA

As etapas seguidas foram:

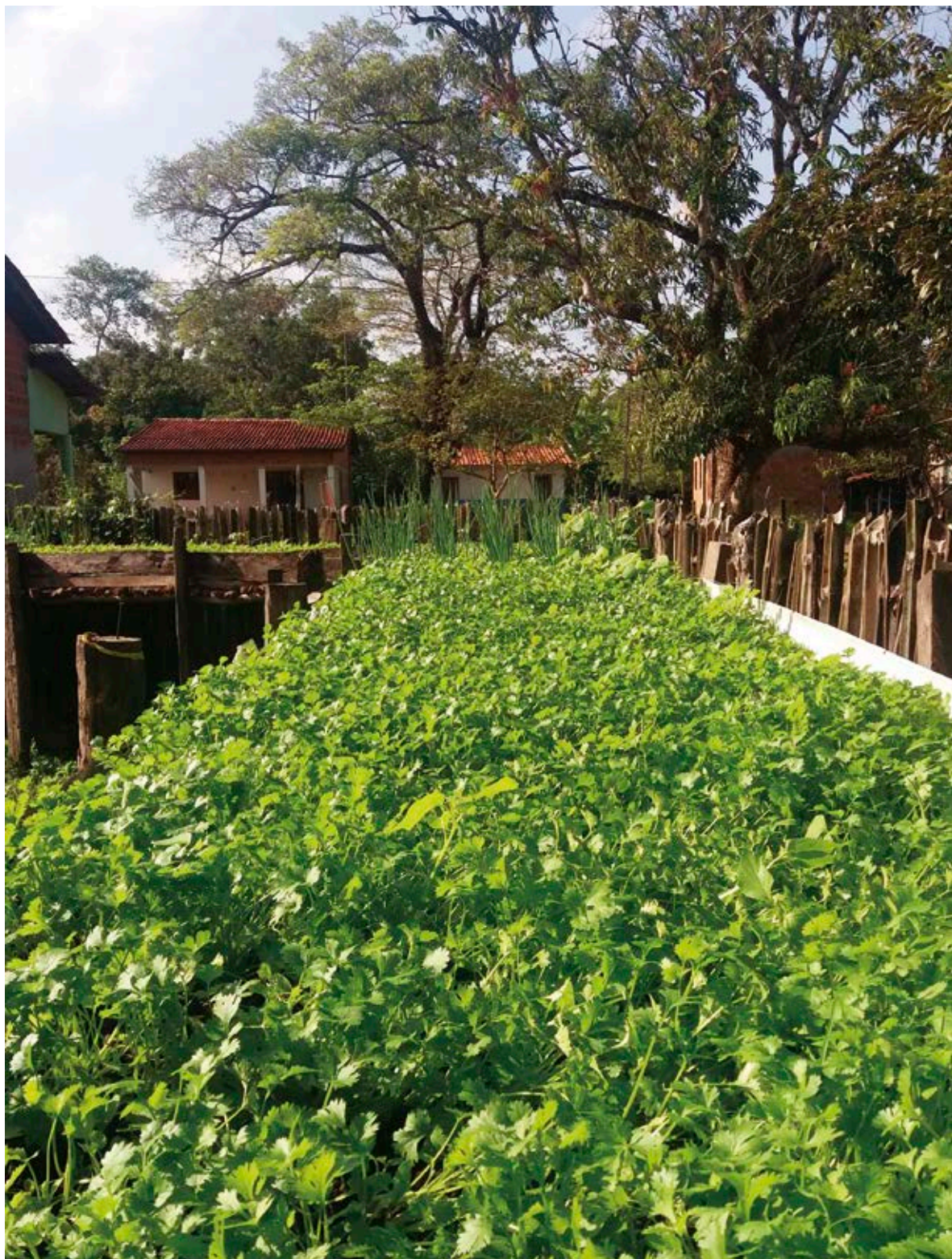
- ▶ Identificação de três principais cadeias praticadas dentro da comunidade durante a oficina sobre cadeias produtivas ocorrida em abril de 2016, nos municípios de Santa Inês e Itapecuru Mirim - MA;
- ▶ Apresentação para as comunidades das três cadeias priorizadas durante a oficina;
- ▶ Discussão e decisão coletiva sobre qual cadeia produtiva seria apoiada pelo PACT;
- ▶ Participação em oficina direcionada à temática do projeto;
- ▶ Participação na oficina de elaboração de projetos e lançamento do edital em fevereiro de 2017;
- ▶ Reunião de sensibilização com toda a comunidade para apresentar a proposta de elaboração do projeto e sua importância;
- ▶ Participação na oficina de consolidação dos projetos em abril de 2017;
- ▶ Definição das equipes de elaboração do projeto nas comunidades para definir objetivo geral, objetivos específicos, plano de trabalho e orçamento;



Edna Pereira Jardim

- ▶ Encaminhamento da proposta à câmara técnica de avaliação em maio de 2017;
- ▶ Publicação do resultado da seleção dos projetos PACT aprovados em julho de 2017;
- ▶ Assinatura dos contratos ISPN e Associação e, em alguns casos, gestão do ISPN a partir de outubro de 2017;
- ▶ Divisão de tarefas a partir de mutirões para implantação e/ou melhoria da horta coletiva com limpeza da área, coleta de materiais e cotações para a aquisição de materiais e equipamentos para o projeto;
- ▶ Capacitações em temas que dialogavam com a proposta do projeto sempre apoiadas no tema agroecologia;
- ▶ Intercâmbios para conhecer experiências exitosas sobre horticultura;
- ▶ Reuniões para discutir o andamento do projeto;
- ▶ Consolidação das hortas;
- ▶ Monitoramento constante das atividades;
- ▶ Avaliação de resultados.

◀ Canteiro de coentro/cheiro verde. Povoado Puraqueu do Floriano, Igarapé do Meio - MA



Jamilly Karen Almeida Coelho

Canteiro suspenso de cheiro verde. Comunidade José Pedro, Bacabeira-MA



Uma prosa sobre horticultura

O cultivo de horta tem muita relevância na segurança alimentar das famílias e pode ser um trabalho prazeroso e de baixo custo. A escolha do lugar adequado exige cuidados com o solo, que seja de preferência não muito distante da casa ou, mesmo, no quintal. O espaço escolhido deve ser arejado e iluminado para favorecer o desenvolvimento das plantas.

A cobertura morta e a adubação orgânica são técnicas recomendáveis para a prática da horticultura, pois a matéria que é decomposta no solo constitui a principal fonte de nutrientes para as plantas.

As descrições a seguir apresentam as principais etapas a serem consideradas no processo de implantação de uma horta. Ressalta-se que, apesar das orientações técnicas, cada comunidade

se adequa às realidades e costumes locais, levando em consideração os custos-benefícios, o gosto alimentar para escolher os produtos a serem plantados e os espaços de comercialização.

Local

Para fazer uma horta, podem ser utilizados espaços no quintal. Geralmente os canteiros, suspensos ou não, são usados. Nesta etapa, é importante que o terreno escolhido apresente as seguintes características:

- ▶ Local deve tomar sol o dia inteiro;
- ▶ Deve ser plano ou levemente inclinado;
- ▶ Não deve ser encharcado;
- ▶ Utilizar água limpa para molhar, para evitar contaminações nas verduras;
- ▶ O terreno deve ficar afastado de privadas, chiqueiros ou esgotos.



Jamilly Karen Almeida Coelho

Ferramentas

As ferramentas mais comuns que podem ser usadas numa horta são: colher, ancinho, enxadinha, regador, mangueira, enxada, enxadão, pá e peneira.



Preparo da área

Essa fase consiste na limpeza ou capina para retirada de todo o material orgânico ou inorgânico existente no espaço a ser utilizado para o cultivo. Os matos podem ser deixados num local para que se transforme em adubo orgânico. Em seguida, devem ser feitas covas com profundidade de 20cm para a sementeira das verduras a serem cultivadas.



Leandro Costa Almeida

Construção de cerca. na Comunidade José Pedro, Bacabeira-MA

A instalação dos canteiros deve levar em consideração a inclinação dos terrenos, de modo que os canteiros fiquem atravessados em relação à queda do terreno para evitar que as águas das chuvas os destruam.

A orientação em relação ao tamanho é que os canteiros devem ter de 15 a 20 centímetros de altura, ou seja, uma palma aberta, com 5 metros de comprimentos, podendo ser maior ou menor dependendo da disponibilidade do terreno. A largura ideal para os canteiros é de aproximadamente 1 metro para facilitar o manejo. O espaçamento entre os canteiros deve ser de 50 centímetros (ou três palmos).



Edna Pereira Jardim

Canteiro em leiras. Povoado Puraqueu do Floriano, Igarapé do Meio - MA

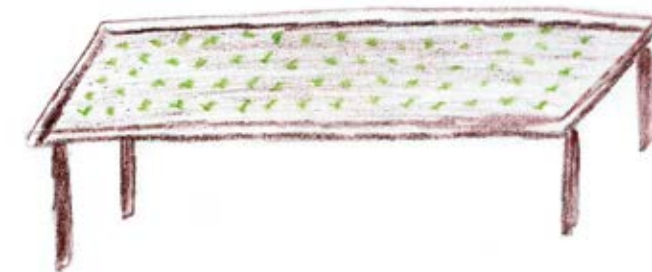
Adubação

Etapa fundamental para fornecer os nutrientes que as plantas necessitam. A matéria orgânica serve também para manter a terra fofa, o que facilita a aeração e a infiltração da água.

O adubo deve ser espalhado nos canteiros numa proporção de 20 litros (o equivalente a 2 baldes) por metro. Nas covas, a proporção de adubo deve ser de 5 litros (metade do balde). Para finalizar esse processo, o adubo orgânico deve ser misturado com a terra numa dimensão de 20 a 25 centímetros de profundidade.

Sementeira

Essa etapa se caracteriza como sendo de produção de mudas, com o plantio das sementes de hortaliças para obter as mudas que serão transferidas para o canteiro. É comum entre os agricultores a realização de sementeira coletiva de uma horta ser feita na ponta de um canteiro comum.



Quais cuidados são importantes para fazer uma sementeira?

- ▶ Usar uma parte de terra, outra parte de esterco (composto orgânico) e duas partes de areia, misturando bem e em seguida peneirar;
- ▶ Não usar adubo químico;
- ▶ Fazer covas, furos ou reguinhos com terra já úmida, de 10 em 10 centímetros de distância, com um a dois centímetros de profundidade para colocar as sementes (os reguinhos devem ficar atravessados na sementeira);
- ▶ Semear a quantidade necessária de sementes, de acordo com o seu canteiro e o número de mudas que deseja;
- ▶ Cobrir a sementeira com capim ou palha;
- ▶ Levantar a cobertura e firmar com forquilha de madeira, fazendo uma pequena latada sobre a sementeira, tão logo as mudinhas nascerem;
- ▶ Regar (molhar) duas vezes ao dia, de manhã e à tarde, os canteiros;
- ▶ Arrancar o mato sempre que for necessário;
- ▶ Molhar bem a sementeira quando for tirar as mudas;
- ▶ Tirar as mudas quando as plantinhas tiverem de quatro a seis folhas.

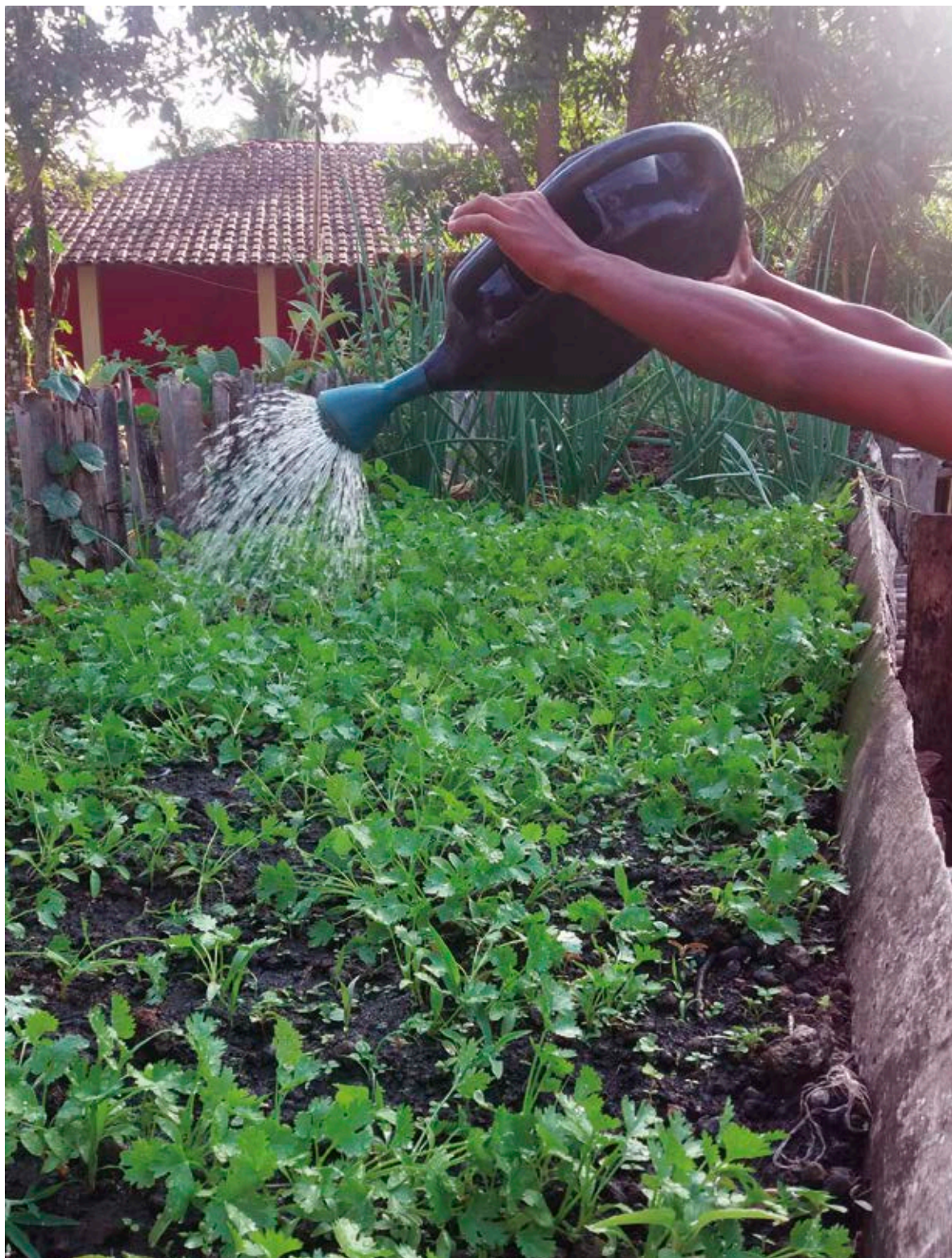


Plantio

Os principais cultivos realizados nas hortas costumam ser mudas de folhosas tais como coentro, cebolinha, alface, tomate, couve, pimentão, dentre outros.

As mudas selecionadas para serem retiradas da sementeira, de preferência com terra, devem ser as mais fortes e saudáveis. A orientação na hora do plantio é de uma distância de 25 centímetros entre as mudas, com dois a três centímetros de profundidade, de modo que as sementes fiquem firmes.

O horário recomendado para fazer o transplante é o final do dia, quando o tempo já estiver frio, para facilitar a adaptação da planta. Após o plantio, todas as mudas devem ser regadas (molhadas).



Jamily Karen Almeida Coelho

Irrigação manual do canteiro suspenso de cheiro verde. Comunidade José Pedro, Bacabeira-MA

Tratos culturais

Após a sementeira ou transplante das mudas até o final da colheita é necessário adotar alguns cuidados nos tratos culturais para todas as espécies. Vejam os principais:

- ▶ Regar, molhar ou aguar: os canteiros devem ser molhados duas vezes por dia, de manhã e à tarde. Este trato é conhecido como irrigação.
- ▶ Capinar: a limpeza da área com a retirada do mato que nasce nos canteiros deve ser toda semana para não prejudicar o crescimento da planta.

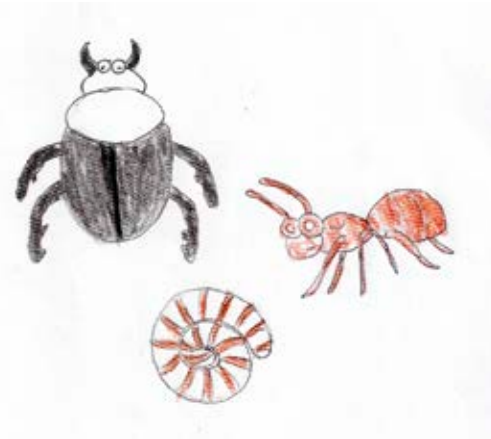
Jamily Karen Almeida Coelho



Preparo de área da horta coletiva. Comunidade José Pedro, Bacabeira-MA

Manejo de insetos

Os principais insetos que prejudicam o cultivo de hortaliças são: pulgão, lagarta, besouro, mosca branca, cochonilha, percevejo, formigas e lesma.



Esses insetos raspam, sugam, comem e fazem furos nas folhas, hastes, frutas e raízes. As mais frequentes em hortas são os pulgões, as lagartas e os besouros. A lesma, além de danificar as plantas, podem transmitir doenças ao ser humano pelo consumo de folhas mal lavadas.

As doenças das hortaliças são causadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides. A planta está doente quando aparecem pintas, manchas, secamento, murcha ou apodrecimento nas folhas, hastes, raízes e frutas.

As doenças são mais difíceis de controlar. As formas de controle viáveis são a eliminação de frutas, folhas ou plantas doentes, rotação de cultura, consorciação, que também é benéfica para o controle de pragas, como plantar cebolinha e coentro juntos no mesmo canteiro, plantio de cravo de defunto nas bordas do canteiro ou cova para afastar nematóides, principalmente no quiabo.

Colheita

É importante conhecer e respeitar o ciclo de cada espécie de hortaliça para que a colheita seja realizada no tempo apropriado e não ocorram perdas de qualidade e sabor das hortaliças. Quando a colheita é realizada antes do tempo, ela estará jovem, mas não terá sabor. E se passado o período apropriado, o sabor estará alterado e difícil de ser consumida.



Canteiro em leiras. Povoado Puraqueu do Floriano, Igarapé do Meio - MA



Edna Pereira Jardim

Sobre as comunidades



As comunidades **Puraqueu do Floriano e Riachão** são comunidades tradicionais e fazem parte do P. A. Santa Rosa, ambas localizadas no município de Igarapé do Meio - MA. Estas comunidades têm como principais atividades o cultivo de hortaliças nos quintais e plantações de arroz. Estão localizadas às margens da BR 222, o que facilita muito a infraestrutura local. Cada comunidade tem apenas uma associação.

A proposta do projeto de horticultura foi pensada pelas duas comunidades como a principal cadeia produtiva a ser apoiada pelo PACT. Ambas têm dificuldade de acesso à terra e à área de cultivo, com a implantação da Estrada de Ferro Carajás. Essas áreas de produção e cultivo ficaram com acesso e manejo limitado e, com isso, foi pensado pelo projeto a necessidade de estruturas que permitam a vigília constante.



Edna Pereira Jardim

Coentro/cheiro verde. Povoado Puraqueu do Floriano, Igarapé do Meio - MA

O projeto da comunidade de Puraqueu do Floriano foi idealizado por 11 famílias, e o de Riachão, por sete famílias que trabalham de forma coletiva, buscando meios de minimizar problemas internos e de atingir o objetivo do projeto: implantação de horta coletiva para geração de renda e alimentação segura e saudável.

Já a comunidade tradicional de **Bubasa** está às margens da BR 222, no município de Arari - MA. A área onde hoje está a localidade foi comprada pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município e cedida aos moradores locais.

A principal atividade praticada no povoado é a agricultura, com produção de arroz e horta coletiva. No início de 2018, a comunidade passou a receber assessoria técnica em cooperação com os técnicos e agrônomos do Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento (CPCD) em parceria com a Estação de Conhecimento da Vale, também localizado em Bubasa, próximo à estação de trem. Essa parceria tem se consolidado em diversas atividades, como a valorização e o reaproveitamento dos quintais a partir do projeto Quintal Saudável, onde são construídos dentro das comunidades o banheiro seco, pequenos espaços de horta mandala e pintura com argila, além da formação de jovens permacultores.

As áreas em volta da localidade se caracterizam, principalmente, como áreas de criação de gado e alguns babaçuais, porém a atividade de beneficiamento do babaçu é pouco praticada pelos moradores locais.



Luiz Jardim

Pimenta de cheiro- Povoado Riachão- Igarapé do Meio-MA

A comunidade de **José Pedro** localiza-se no município de Bacabeira - MA e desenvolve diversas atividades produtivas de forma tradicional, com destaque para pesca artesanal, cultivo de hortaliças e criação de animais de pequeno, médio e grande porte soltos no campo.

Nesse sentido, a comunidade avaliou a importância de investir os recursos do projeto PACT nas atividades de maior potencial, apicultura e horticultura, devido à importância para a permanência no território e para a manutenção do ecossistema local de áreas de campos naturais e manguezais.

O principal objetivo do projeto é assegurar segurança alimentar e nutricional às famílias. Aproveitando, assim, a área produtiva para plantio, evitando novas áreas desmatadas e criando vínculos comunitários por meio de coletividade do trabalho, cursos de capacitação e visitas de intercâmbio.

A atividade de horticultura é desenvolvida de forma coletiva por nove famílias no entorno da casa de mel e beneficia as demais pessoas da comunidade que têm acesso aos produtos produzidos de forma agroecológica.

A atividade beneficia homens, mulheres, jovens e crianças, o que permite o envolvimento de toda a comunidade em todas as etapas de produção, seja na horticultura ou na apicultura.

Desafios e lições aprendidas



Os desafios estão na continuidade do processo diário de monitoramento quanto ao fortalecimento das relações entre todos os envolvidos. Infelizmente, muitos são os relatos de projetos coletivos que não deram certo. E o grande gerador desses fracassos tem sido os conflitos de relações, entre os próprios beneficiários, e a ausência quanto à continuidade de estímulos que fortaleçam o ânimo e o entusiasmo do grupo.

Por isso, é importante incentivar continuamente o trabalho coletivo, buscando metodologias participativas, como as rodas de conversa, dentro do espaço que está sendo compartilhado por todos (espaço das hortas). Com o objetivo de identificar possíveis fragilidades e suas soluções, oportunizar a troca de experiências por meio de intercâmbios e promover novos conhecimentos a partir de capacitações permanentes.

Edna Pereira Jardim



Vinagreira. Povoado Puraqueu do Floriano, Igarapé do Meio – MA

Um dos grandes desafios para as comunidades é o controle de pragas, especialmente a formiga e a cochonilha que têm uma grande concentração na região. Além do período chuvoso, que dificulta o acesso e a continuidade da atividade devido à sensibilidade das folhagens. Com essas dificuldades, as famílias que trabalham com horta há mais tempo têm como lição apreendida o entendimento que horta não se faz só com folhagens, mas sim com diversidade: leguminosas, tubérculos (plantas de raiz: cenoura, batata, inhame, cará, junca, macaxeira e outras).

A lição aprendida é a reflexão a partir da vivência com as comunidades que implantaram e/ou melhoraram seus espaços coletivos de horticultura. Desse modo, o propósito não deve ser apenas estimular o consumo consciente e saudável de alimentos orgânicos e a geração de renda, mas fortalecer as relações, valorizando a todos e estimulando o respeito entre o grupo.

Construção Participativa: muitas mãos e olhares

Esta cartilha foi produzida através da metodologia de Design Participativo, em duas oficinas realizadas com a participação de representantes das comunidades assessoradas pelo ISPN, no âmbito do PACT.

O envolvimento das comunidades na produção desta cartilha tem o objetivo de potencializar o sentimento de apropriação deste material didático e, conseqüentemente, reforçar a multiplicação de seu conteúdo dentro da comunidade.

Durante as oficinas, os participantes foram envolvidos nas tomadas de decisão referente ao desenvolvimento deste projeto gráfico, bem como na produção de desenhos e fotografias para ilustrar esta cartilha.

COMUNIDADES E PARTICIPANTES DA OFICINA NA TEMÁTICA HORTICULTURA:

Riachão (Igarapé do Meio – MA): Luís da Silva Jardim

Puraqueu de Floriano (Igarapé do Meio): Edna Pereira Jardim, Edlene Reis Fernandes e Jusciléia Costa Rodrigues

Bubasa (Arari – MA): Maria Rita Mendes da Silva

José Pedro: Claldionor Lima D’êça, Jamilly Karen Almeida Coelho e João Santos de Araújo Filho

Organização e consolidação do texto final

Daniel Ferreira, Fábio Vaz e Ruthiane Pereira

Elaboração do conteúdo

Adriana Giovana, Hélio Henrique Silva, José Sousa, Sílvia Teixeira

Elaboração de mapa

Renato Farias de Araújo

Revisão

Juliana Afioni

Fotos

Acervo ISPN (fotos tiradas pelas técnicas do ISPN ou cedidas pelos projetos apoiados)

Equipe ISPN

Adriana Giovana, Amanda Abreu, Antônio Pedro da Silva, Aurilene Timbó, Carolina Gomes, Daniel Ferreira, Erinaldo Nunes, Fabiana Alves, Fábio Vaz, Francisco Apurinã, Francisco do Nascimento, Geane Pimentel, Guilherme Eidt, Hélio Henrique Silva, Isabel Figueiredo, Isabella Braga, João Guilherme Cruz, José Sousa, Juliana Napolitano, Lanna Ferraz, Liliane Rodrigues, Lirian Ribeiro, Luís Alberto Pereira, Luciano Silva, Márcia Braga, Méle Dornelas, Paula Sobral, Paulo Borges, Polyanna Campelo, Renato Araújo, Rodrigo Noletto, Ruthiane Pereira, Silvana Bastos, Sílvia Teixeira, Suely Dias, Suzanne Scaglia e Werlon Fontes.

Ilustrações

Comunidades dos projetos apoiados, durante a Oficina de Design Participativo.

Design gráfico e Oficina de Design Participativo

Guilherme K. Noronha | gknoronha.com

Esta publicação é uma realização do Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN com apoio financeiro da VALE. Este documento é de responsabilidade dos seus autores e não reflete a posição dos doadores.

Ficha catalográfica

Coleção Experiências Coletivas em Comunidades Tradicionais (Horticultura da Produção Familiar) / Adriana Giovana, Hélio Henrique Silva, José Sousa, Sílvia Teixeira - Brasília: ISPN, 2018. pp 32 p.

ISBN: 978-85-63288-25-7

1. Comunidades tradicionais; 2. Agricultura familiar; 3. Atividades produtivas; 4. Projetos Ecosociais; 5. Experiências coletivas.

Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN

Santa Inês/MA - Rua 02, nº 440, Jardim Abreu, CEP 65.302-140, F: (98) 3653-9783

Brasília/DF - SHCGN CLR Quadra 709 Bloco “E” Loja 38, CEP 70.750-515, F: (61) 3327-8085

instituto@ispn.org.br | www.ispn.org.br

IMPLEMENTADOR



ISPN

INSTITUTO SOCIEDADE,
POPULAÇÃO E NATUREZA

www.ispn.org.br