



## **Mini-curso de compostagem e produção de alimentos: extensão e reintegração social de detentos em Breves, PA**

*Mini-course on composting and food production: extension and social reintegration of prisoners in Breves, PA*

FRARE, Julio Cesar Vieira<sup>1</sup>; MOREAU, Julia Siqueira<sup>2</sup>; GONÇALVES, Marylene de Fátima Pureza Pacheco<sup>3</sup>; MARTINS, Taliane Guedes<sup>4</sup>; SOUZA, Nady Jaqueline Pereira de<sup>5</sup>; BATISTA, Rayane Martins<sup>6</sup>

<sup>1</sup> IFPA campus Breves, julio.frare@ifpa.edu.br; <sup>2</sup> IFPA campus Breves, julia.moreau@ifpa.edu.br; <sup>3</sup> IFPA campus Breves, marypurezapacheco@gmail.com; <sup>4</sup> IFPA campus Breves, guedesjulianayana@gmail.com; <sup>5</sup> IFPA campus Breves, nadyjack300@gmail.com; <sup>6</sup> IFPA campus Breves, enayarmartins@gmail.com

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA**

#### **Eixo Temático: Educação em Agroecologia**

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi relatar a experiência de ofertar capacitações técnicas a pessoas privadas de liberdade (PPLs), com o intuito de facilitar a sua reintegração social através do trabalho com agricultura e proporcionar maior segurança alimentar para essas pessoas e suas famílias. Para isso, foram selecionados 40 detentos do Centro de Recuperação Regional de Breves, que fica localizado no município de Breves, no Pará. Essas pessoas privadas de liberdade receberam dois mini-cursos, um sobre compostagem e outro sobre produção de alimentos, ambos com aulas teóricas e práticas, ministrados no próprio centro de recuperação, pelos professores e alunas integrantes do projeto. Além disso, responderam a dois questionários, um diagnóstico social e sobre conhecimento técnico antes dos mini-cursos e outro após a finalização das atividades. Foi possível verificar que houve uma melhoria no aprendizado das pessoas privadas de liberdade após a participação nos mini-cursos ofertados. Eles conseguiram expressar, ao final das atividades, os conceitos e técnicas desenvolvidos ao longo do projeto. Além disso, os próprios detentos declararam que os mini-cursos possibilitaram o aprendizado de uma nova atividade laboral, que poderá ser desempenhada por eles ao obterem liberdade, facilitando assim, sua reintegração social.

**Palavras-chave:** sistemas agroflorestais; marajó; pessoas privadas de liberdade.

#### **Contexto**

O Brasil tem uma das maiores populações carcerárias do mundo (FBSP, 2019). O Centro de Recuperação Regional de Breves (CRRB), localizado no município de Breves, PA, conta atualmente com 300 detentos, aproximadamente (INFOPEN, 2022). A região apresenta baixo IDH e a maioria da população vive com menos de meio salário mínimo (IBGE, 2022). Políticas públicas são insuficientes para diminuir a vulnerabilidade da população à fome e a condição de pobreza, em si, contribui para os índices de criminalidade. Todavia, existe grande potencial de produção de alimentos e desenvolvimento de uma agricultura sustentável na região. A produção agroextrativista representa importante fonte de renda e segurança alimentar para a população amazônica, especialmente aos povos ribeirinhos, que vivem da agricultura familiar e da coleta de frutos e de outros produtos da floresta (FRARE et



al., 2017). O IFPA *campus* Breves, através da oferta verticalizada de diversos cursos na área de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, vem incentivando a produção local de alimentos, respeitando-se a diversidade socioeconômica da população marajoara (IFPA, 2017). Neste sentido, este trabalho teve por objetivo oferecer capacitação técnica a pessoas privadas de liberdade (PPLs), no intuito de facilitar a sua reintegração social através do trabalho com agricultura e proporcionar maior segurança alimentar para essas pessoas e suas famílias. O projeto foi desenvolvido de março a julho de 2023 nas dependências do presídio masculino, com a participação de professores e estudantes do IFPA *campus* Breves.

### **Descrição da Experiência**

Após diversas reuniões entre a equipe executora do projeto e dirigentes do CRRB, foi definido o cronograma de atividades e selecionados os participantes, segundo critério de bom comportamento. 40 PPLs foram escolhidas para participarem dos dois mini-cursos oferecidos: compostagem e implantação de Sistema Agroflorestal. Os mini-cursos foram divididos em duas partes: teoria e prática. As aulas teóricas foram ministradas em uma sala de aula improvisada em uma das celas do presídio, em que os alunos tiveram acesso a apostilas impressas sobre o conteúdo abordado. Os quarenta detentos foram divididos em 3 turmas de aproximadamente 13 pessoas cada. As aulas práticas, por sua vez, foram ministradas nas dependências do presídio, sendo a classe dividida em 4 turmas de 10 indivíduos cada. As aulas ocorreram aos sábados pela manhã, a cada 15 dias. No primeiro dia de aula foi aplicado um questionário com perguntas de cunho socioeconômico e a respeito da experiência dos PPLs com agroextrativismo. O primeiro mini-curso ofertado foi sobre a compostagem de resíduos orgânicos. A cartilha utilizada durante a aula teórica foi “Compostagem: produção de adubo a partir de resíduos orgânicos”, elaborada pela Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará (PARÁ, 2003). Na ocasião, a equipe do IFPA, composta por professores e alunas, puderam discutir o que é a compostagem, sua finalidade, quais materiais podem ser utilizados e como realizar a pilha de compostagem. Durante as aulas práticas, cada grupo de 10 PPLs preparou uma camada da pilha de compostagem utilizando serragem, caroço de açaí, esterco de aves, restos de alimentos, amendoim-forrageiro triturado, cascas de mandioca, casca de ovos, solo de floresta, cinzas e tronco de bananeira picado. A altura de cada camada de compostagem foi de 25 cm, sendo 20 cm compostos por serragem e caroço de açaí, utilizados como fonte de carbono, e os outros 5 cm, preenchidos com os demais materiais, ricos em nitrogênio, cálcio e outros nutrientes. Na sequência, foi realizado o mini-curso de Implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) agroecológicos, no mesmo molde do primeiro, com apresentação de teoria, a partir de leitura de apostila criada pelos próprios integrantes da equipe IFPA, e implantação de um pequeno SAF nas dependências do presídio após a abordagem teórica. Cada uma das quatro turmas implantou uma linha do SAF, composto de 4 linhas de 15 metros cada, com espaçamento de 3m entre linhas e 1m entre plantas. O desenho do SAF foi elaborado a partir da análise do contexto local, de solo degradado (compactado),



tendo sido dada preferência de espécies pioneiras em plantio mais adensado. A escolha das espécies também levou em conta a facilidade de consumo das frutas pelos próprios PPLs. Desta forma, priorizou-se as espécies cujos frutos fossem fáceis de serem consumidos in natura, sem necessidade de cozimento ou processamento, como o ajuru (*Chrysobalanus icaco*), ingá (*Inga edulis*), banana (*Musa paradisiaca*) e acerola (*Malpighia emarginata*). Os próprios PPLs ficaram responsáveis de irrigar e revirar a pilha de compostagem e irrigar as mudas do SAF sempre que necessário. No último dia de aula foi aplicado novo questionário, desta vez com perguntas específicas sobre os temas estudados, para avaliar a evolução dos participantes quanto ao entendimento destes assuntos, assim como seu interesse de trabalhar com agroextrativismo e áreas afins após o cumprimento da pena.

## Resultados

A partir dos resultados dos questionários, pode-se afirmar que o perfil mais comum entre os entrevistados é o de um indivíduo jovem, solteiro, evangélico, de cor parda, com ensino médio incompleto. A idade média dos detentos é de 33 anos, sendo que aproximadamente  $\frac{1}{4}$  são menores de 25 anos. Aproximadamente  $\frac{1}{4}$  não têm filhos,  $\frac{1}{4}$  deles têm um ou dois filhos,  $\frac{1}{4}$ , três, e o  $\frac{1}{4}$  restante, quatro ou mais. A maioria (30 de 40) trabalhava quando foi privada de liberdade, principalmente com agroextrativismo (8) e serviços gerais (7). Nesta ocasião, a maioria dos entrevistados (26 de 40) morava com a mãe, em residências com cinco ou mais pessoas. Entre os que souberam informar a renda familiar estimada (19), a maioria (11) relatou renda mensal de um salário mínimo ou mais. Quanto à escolaridade, somente  $\frac{1}{4}$  concluíram o ensino médio, sendo que apenas um possui ensino superior completo. A metade reprovou alguma série do ensino fundamental ou médio. Entre os principais motivos que os levaram a abandonar a escola estão a dificuldade de conciliar estudo e trabalho (13) e o consumo ou tráfico de drogas (7). Sobre as expectativas quanto ao conteúdo do curso, os participantes esperavam aprender mais sobre a produção agroflorestal, sendo que a metade planejava utilizar os ensinamentos do curso e trabalhar na área após o cumprimento da pena.

Mais da metade dos respondentes disseram já ter tido experiência com agricultura ou extração de madeira antes de serem privados de liberdade. Destes, 19 afirmaram saber identificar espécies madeireiras como a andiroba (*Carapa guianensis*), acapu (*Vouacapoua americana*), virola ou ucuuba (*Virola surinamensis*), angelim-pedra (*Hymenolobium petraeum*), maçaranduba (*Manilkara huberi*), cupiúba (*Goupia glabra*), cedro (*Cedrela fissilis*), marupá (*Simarouba amara*), anani (*Symphonia globulifera*), piquiá (*Caryocar villosum*), entre outras. A experiência com agricultura está principalmente relacionada com o plantio de milho, macaxeira e mandioca, voltada para a produção de farinha, além de manejo e colheita de açaí e atividade com horticultura, principalmente com pimenta de cheiro, maxixe e melancia. Além da experiência própria relatada pelos entrevistados, 27 indivíduos do total de 40 relataram que possuem familiares que trabalham com



agroextrativismo. Nenhum dos participantes soube responder o que é compostagem neste primeiro momento.

Após a conclusão do projeto, quando da aplicação do segundo questionário, foi feita a seguinte pergunta: “Explique com suas palavras o que é compostagem e quais materiais podem ser utilizados neste processo”. 9 se limitaram a apenas citar materiais que poderiam ser utilizados, sem se preocuparem em explicar o que é a compostagem. Aproximadamente 1/3 dos entrevistados, ou seja, 13 de 40, deram apenas a definição do que seria a compostagem, ou seja, uma mistura de ingredientes orgânicos em decomposição. A maioria (16) conseguiu ampliar a definição básica do que é compostagem, incluindo a sua finalidade, ou seja, gerar um composto rico em nutrientes para as plantas. 2 não souberam ou não quiseram responder. Nas palavras de um dos entrevistados, “a compostagem é uma mistura de materiais como terra, moinha (serragem), caroço de açaí, verdura podre, casca de ovo, esterco de boi e de galinha, etc.”. Ou, segundo outro PPL: “a compostagem é a mistura de vários lixos orgânicos que são despejados das casas como casca de ovo, pedaço de madeira, folhas, resto de comida, caroço de açaí, moinha, fezes de galinha e boi, calcário, escama de peixe, entre outros”. Este outro lembrou a importância de adicionar o solo da floresta, por ser fonte de microorganismos que irão ajudar no processo de decomposição do material orgânico: “compostagem é a mistura de compostos em decomposição, e são utilizados materiais como a palha, serragem, esterco, microorganismos da floresta e outros materiais em decomposição”. Entre aqueles que souberam descrever a finalidade da compostagem, a descrição mais simples foi: “é a formação de adubo (a partir de) moinha, esterco de galinha, caroço de açaí”. Segundo outro participante, “compostagem é a mistura de materiais reutilizados para usar como alimento para as plantas”, ou ainda: “compostagem é a transformação de materiais orgânicos, como casca de mandioca, frutas em decomposição, folhas, moinha, NPK, esterco de galinha, etc., em adubo”; Outro PPL escreveu: “é o aproveitamento de restos de alimentos, como casca da banana, abacate, e outros, como também o aproveitamento dos caroços de açaí, folhas secas de algumas árvores, e fezes de alguns animais para fazer adubo para plantas”. Ou então: “compostagem é uma pilha de várias coisas que servem para fazer um estrume para plantação. Os materiais que podem ser utilizados são frutas que estão entrando em decomposição, pedaço de bananeira, pedaços de mandioca, moinha, fezes de boi, cavalo, ossos, espinhas de peixe, etc.”. Um único participante ressaltou a ideia de que a compostagem é um processo, dando informações sobre o tempo que leva para ficar pronta: “a compostagem é a mistura dos ingredientes como restos de alimentos, casca de ovos, pedaços de bananeiras e calcário, etc., que serão misturados com o solo e ficarão por um tempo de 15 ou mais dias”. Este outro forneceu detalhes mais técnicos e citou os nutrientes discutidos em sala de aula: “compostagem é a mistura de materiais orgânicos que servem para a formação de adubo, contendo os principais elementos que são: nitrogênio (N), Cálcio (Ca), Carbono (C). E os materiais que possuem esse elementos são: pó de osso (Ca), restos de frutas, esterco (N), moinha, resto de madeira (C)”. Este outro se lembrou de quase todos os ingredientes utilizados na aula prática: “compostagem é o



ajuntamento de materiais para fazer estrume. Os materiais utilizados são a moinha de madeira, caroço de açaí, esterco de galinha ou porco, casca de ovo, resto de alimentos como frutas, verduras, amendoim rasteiro. Utilizamos também o capim, a bananeira”. Este PPL lembrou as vantagens da utilização do composto orgânico para o crescimento das plantas: “a compostagem é o reaproveitamento de materiais orgânicos - casca de ovo, caroço de açaí, cascas de frutas, etc. - para fazer adubo de plantação, tipo horta e outros, as quais em razão da fertilidade tais plantas crescem com vigor produzindo abundantemente frutos”.

Os participantes também foram convidados a descreverem o que aprenderam com o curso e a dizerem qual parte mais gostaram. 8 destacaram a prática de compostagem; 12 a implantação do SAF, enquanto 12 destacaram o que aprenderam em ambos os cursos, sem expressar nenhuma preferência por um ou outro. Outros 8 respondentes deram respostas genéricas, elogiando o trabalho desenvolvido, de maneira geral, sem dizer o que foi aprendido em nenhum dos mini-cursos, especificamente. Segundo um dos participantes que gostaram do curso de compostagem, “com o curso aprendi como produzir adubo utilizando materiais que são descartados, e com isso posso conseguir uma renda a mais. Eu gostei de ter participado do curso pelo fato de poder aprender algo que vai me ajudar não somente eu como outras pessoas. O curso é ótimo e poderia ter um período de tempo mais prolongado”. Outro escreveu, a respeito do curso de implantação de SAFs: “eu aprendi o modo de como preparar a terra, ou seja, o solo pra poder receber a planta, para que essa espécie venha ter sucesso no seu crescimento”; enquanto outro afirmou: “(aprendi) como preparar o adubo, o tempo que leva pra poder ser utilizado, a extensão de cada planta para outra para poder plantá-la, e qual a mais adequada para cada lugar e o tempo que leva pra poder dar seus frutos. A que mais gostei foi a parte da prática de mexer com terra, cavar as covas e plantar”. Outro PPL escreveu: “eu aprendi muita coisa, agora sei como plantar e também sei que tantas coisas que a gente desperdiçava serve tanto, e agora sei como fazer uma compostagem. O que eu mais gostei foi o jeito ideal de plantar e como uma fruta ajuda a outra”. Sobre a importância dos dois cursos, um dos entrevistados respondeu: “Aprendi a como fazer compostagem, gostei de como planejar um plantio, e também gostei de ver que há pessoas que não julgam você, mas esforçam em te ajudar. E para melhorar, só planejando outros (cursos como este)”. Este outro escreveu: “aprendi a preparar o adubo, com a mistura dos elementos determinados, a preparar a terra, a plantar. Aprendi a calcular e escolher a espécie de plantas de plantio. Gostei mais de preparar o adubo, preparar a terra e plantar, na verdade foi bom todo o aprendizado. Obrigado”.

Quando perguntados sobre em que o curso poderia ter sido melhor, os alunos responderam, na sua maioria, que o curso poderia durar mais tempo. Outros pediram para passar vídeo sobre outros plantios, e um destacou que melhor mesmo seria se tivessem feito o curso em liberdade. Quando indagados novamente com o que gostariam de trabalhar depois que terminassem de cumprir a pena, metade ainda considerava trabalhar com agricultura ou áreas afins, enquanto a outra



metade respondeu que gostaria de trabalhar com outras atividades, como venda, área da saúde, informática ou educação física.

Quando perguntados sobre quais outros cursos gostariam de fazer, 13 disseram preferir outros cursos da área, como piscicultura/criação de peixes (4), manejo de açai (3), plantio (2), criação de animais de pequeno porte (2), apicultura (1) e operador de roçadeira (1). Três deles manifestaram o desejo de fazer cursos de longa duração, como técnico em Agropecuária e superior em Agronomia e Veterinária.

### **Agradecimentos**

A Deus;  
À Pró-reitoria de Extensão do IFPA;  
Ao IFPA *campus* Breves.

### **Referências bibliográficas**

Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP). **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2019**. 2019. 206p.

FRARE, J. C. V.; OLIVEIRA, I. A.; FREITAS, L. Potencial agroecológico da agricultura familiar de comunidades ribeirinhas agroextrativistas do Marajó, Amazônia oriental. **Unimar Ciências**, v. 26, n. (1-2), p. 41-53, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Sistema@Cidades (2022). Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>> Acesso em 25 jun. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ (IFPA). Resolução nº 174/2017. Disponível em < <https://proex.ifpa.edu.br> > Acesso em 29 jun. 2023.

INFOPEN. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias. Disponível em: <<http://dados.mj.gov.br/dataset/infopen-levantamento-nacional-de-informacoes-penitenciarias>> (2022). Acesso em: 20 jun 2023

PARÁ. Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Programa Paraense de Tecnologias Apropriadas. **Compostagem**: produção de adubo a partir de resíduos orgânicos. Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Belém: SECTAM, 2003 (Série Fruticultura, n.2).