



CETROBV

Centro de Compostagem de Resíduos Orgânicos em Boa Vista (RR):

um modelo de economia circular, regenerativa e inclusiva.



Brasil



ASSOCIAÇÃO AMAZÔNIA
ECOLOGIA INTEGRAL

Novembro 2024



FICHA TÉCNICA

Esta publicação sintetiza as principais informações a respeito do Centro de Compostagem de Resíduos Orgânicos de Boa Vista.

Coordenação Institucional

Fabrizio Pellicelli (presidente da AVSI Brasil)

Juliana Leitão (presidente da Associação Amazônia Ecologia Integral)

Editorial

Texto: Ilana Peixoto; Laura Marquesan; Silvana Moreira

Revisão: Silvana Moreira

Diagramação: Juliana Tibúrcio

Fotos: AVSI Brasil e Prefeitura Municipal de Boa Vista (Giovani Oliveira; Will Manuiama)

Capa: Giovani Oliveira PMBV / PMBV

Realização:



Parceiros:

Financiador:

Su má rio

02 AVSI Brasil

03 Missão

03 Metodologia

05 Atuação

06 AVSI em Roraima e
a bioeconomia circular inclusiva

07 Associação Amazônia Ecologia Integral

09 Centro de Compostagem Orgânico de Boa Vista

11 Indicadores do CETRO-BV

12 Gestão responsável e parceiros

13 Bioeconomia circular e inclusiva
e a produção agrícola familiar na Amazônia:
uma abordagem integrada

16 Parceiros



Equipe AVSI Brasil e Centro de Compostagem:
4 venezuelanos; 3 brasileiros; 1 indígena.

AVSI Brasil

Somos uma organização brasileira, de direito privado, sem fins econômicos, constituída em 2007 para contribuir na melhoria das condições de vida de pessoas que vivem em situações de vulnerabilidade ou emergência humanitária. A atuação da AVSI no Brasil inicia em 1983, como filial da Fundação AVSI, uma organização da sociedade civil, de origem italiana, presente em 38 países. Posteriormente, a AVSI Brasil adquire autonomia administrativa e financeira, no entanto, mantém o vínculo de parceria com a Fundação AVSI, que permanece como referência em termos de ideal, visão estratégica e metodologia de projetos. Atualmente, essa aliança se consolidou na participação da AVSI Brasil como um dos sócios fundadores da Fundação AVSI.

Missão

Tornar as pessoas protagonistas do próprio desenvolvimento, em todos os estágios da vida e em seu relacionamento com a comunidade, por meio de projetos sociais em contextos de vulnerabilidade ou emergência humanitária.

Metodologia

A AVSI concebe as suas intervenções de proteção ambiental, transição ecológica, mitigação e adaptação a partir de três critérios fundamentais:

1. O ser humano está no centro da natureza, com a sua exigência de sentido, felicidade, bem-estar, amor e justiça e também em relação ao ambiente em que vive.
2. Na relação com a natureza, o ser humano é chamado a respeitá-la e a protegê-la para o seu próprio bem.
3. O ser humano deixa a sua marca na natureza, determinada pelo seu desejo de desenvolvimento e pela sua capacidade de sustentabilidade. Esta “pegada” pode e deve ser governada através de escolhas pessoais, políticas e modelos de desenvolvimento.

Tudo está interligado (Laudato Si', n. 138). A ecologia integral afirma que os humanos são parte de um mundo mais amplo e exige “soluções integrais que considerem as interações dos sistemas naturais entre si e com os sistemas sociais”. (LS 139).



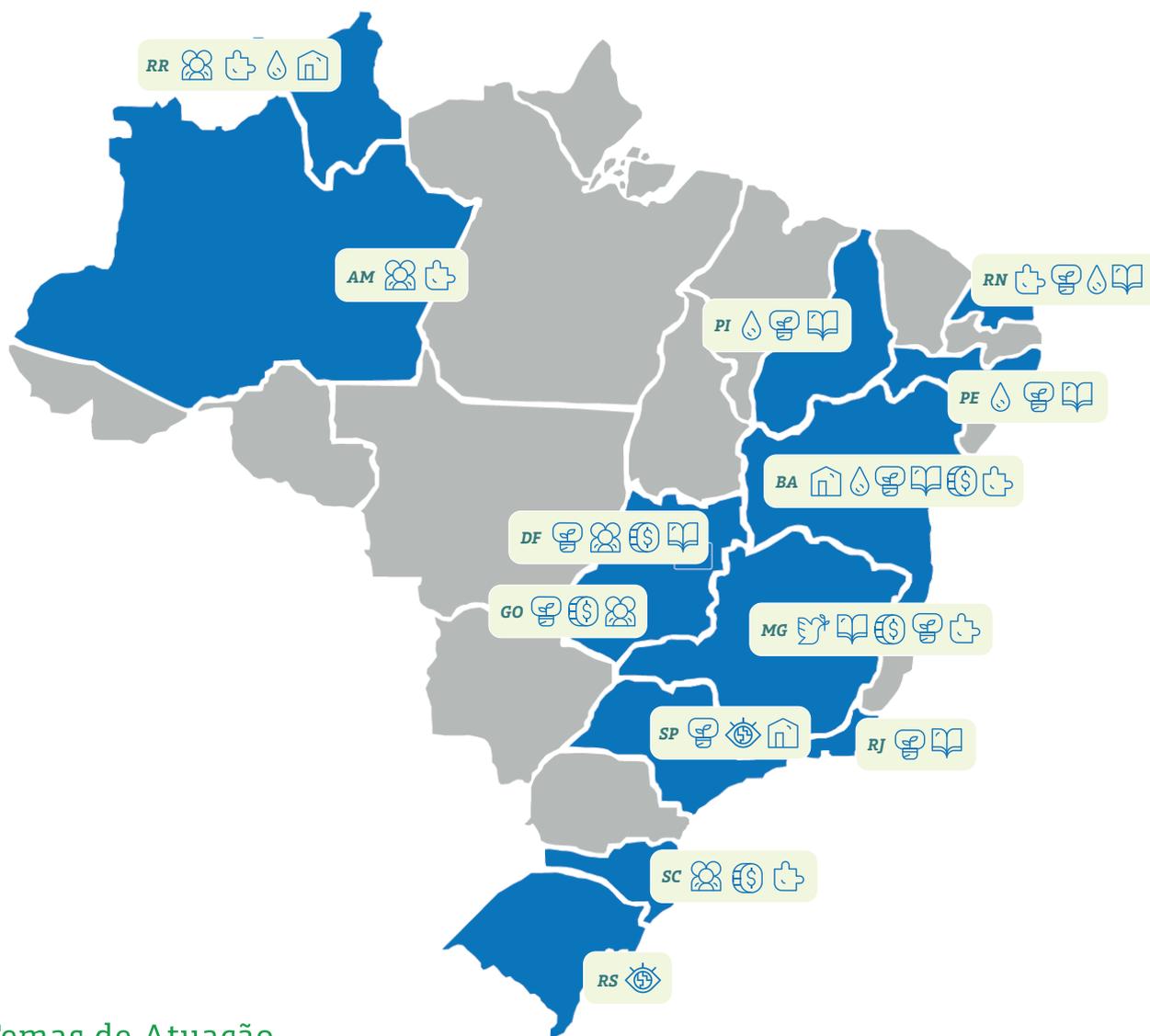
Membro da equipe do Centro de Compostagem.

Esses critérios são inspirados na **metodologia institucional** aplicada a todos os projetos realizados: a AVSI adota uma **abordagem integrada** em projetos, considerando tanto aspectos materiais quanto intangíveis em cada contexto; promove a **participação de comunidades e partes interessadas**, fator essencial para garantir a sustentabilidade das iniciativas; a inclusão é uma prioridade, assegurando que ninguém, especialmente os mais vulneráveis, seja deixado para trás, frente aos desafios enfrentados; as intervenções são pautadas no **fortalecimento local**, com uma abordagem de múltiplas partes interessadas e um planejamento que potencialize os recursos existentes, reforçando a **resiliência comunitária**; temas como educação e mudança de comportamento são fundamentais, pois promovem a consciência e o reconhecimento da dignidade humana, base para ações de proteção ambiental e de adaptação, especialmente quanto a mudanças climáticas.



Intervenções pautadas no fortalecimento local e nos recursos existentes.

Atuação



Temas de Atuação

- Água e Segurança Alimentar · RR, RN, PI, PE, BA
- Cidades Inclusivas e Resilientes · RR, BA, SP
- Emergências · SP, RS
- Energia e Meio Ambiente · PI, RN, PE, BA, DF, GO, MG, RJ, SP
- Justiça e Prevenção da Violência · MG
- Migração e Refúgio · AM, RR, DF, GO, SC
- Parcerias Multissetoriais · AM, RR, RN, BA, MG, SC
- Socioeducacional · PI, RN, PE, BA, DF, MG, RJ
- Trabalho e Crescimento Econômico · BA, DF, GO, MG, SC

AVSI em Roraima e a bioeconomia circular inclusiva

Em face da crise humanitária na Venezuela, reconhecida pela comunidade internacional, a AVSI Brasil desde 2018 colabora com a Operação Acolhida, iniciativa do Governo Federal, com o apoio ao Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR), gerindo centros de acolhida de migrantes e refugiados venezuelanos, em Boa Vista e Pacaraima (RR), além de contribuir com a interiorização voluntária, para diferentes cidades brasileiras, por meio da parceria com o Departamento de População, Refugiados e Migração (PRM) do Governo dos Estados Unidos.

Através do UNICEF, a AVSI também colabora com a proteção de crianças e adolescentes que ingressam no país indocumentadas, desacompanhadas ou separadas. Em 2021, AVSI Brasil inicia a implementação do Projeto “**Boa Vista Acolhedora: Um Modelo de Economia Circular, Regenerativa e Inclusiva**”. Financiado pela União Europeia e com o apoio da Fundação Banco do Brasil, o projeto conta com a participação da Prefeitura de Boa Vista/RR, Pacto Global, Operação Acolhida, Agência da ONU para Refugiados (ACNUR), Fundação AVINA e Escola Agrícola de Manaus.

O projeto se destaca por integrar os princípios da bioeconomia circular e inclusão social por meio de ações de coleta seletiva, compostagem, reutilização de materiais e geração de energia renovável, adotando um modelo de gestão participativo e inclusivo, onde a comunidade local se torna protagonista da transformação socioambiental na cidade de Boa Vista.



Oficina sobre o processo de compostagem para agricultores locais.

Uma das principais iniciativas do projeto foi a construção do primeiro **Centro de Compostagem de Resíduos Orgânicos de Boa Vista** (CETRO-BV), na Amazônia Legal. Para gerir o centro, foi criada a Associação Amazônia Economia Integral, uma entidade local de direito privado sem fins lucrativos, com o objetivo de promover a proteção do meio ambiente e economia circular, valorizando a sustentabilidade socioambiental como condição necessária para gerar um ambiente favorável para o desenvolvimento integral do indivíduo.



Adubo orgânico gerado no Centro de Compostagem.

Associação Amazônia Ecologia Integral

Fundada em setembro de 2023, a Associação Amazônia Ecologia Integral possui experiência em gestão e operação ambiental, destacando-se pela administração bem-sucedida do Centro de Compostagem de Resíduos Orgânicos de Boa Vista (CETRO-BV), em parceria com a AVSI Brasil.

A associação tem como finalidade integrar-se às instituições, públicas e privadas e à comunidade local no desenvolvimento e execução de atividades e projetos, para a defesa, preservação e conservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento e de economia circular; coleta, transformação, tratamento e comercialização dos resíduos orgânicos; assistência técnica e educação no âmbito ambiental; e assistência da população em estado de vulnerabilidade social.

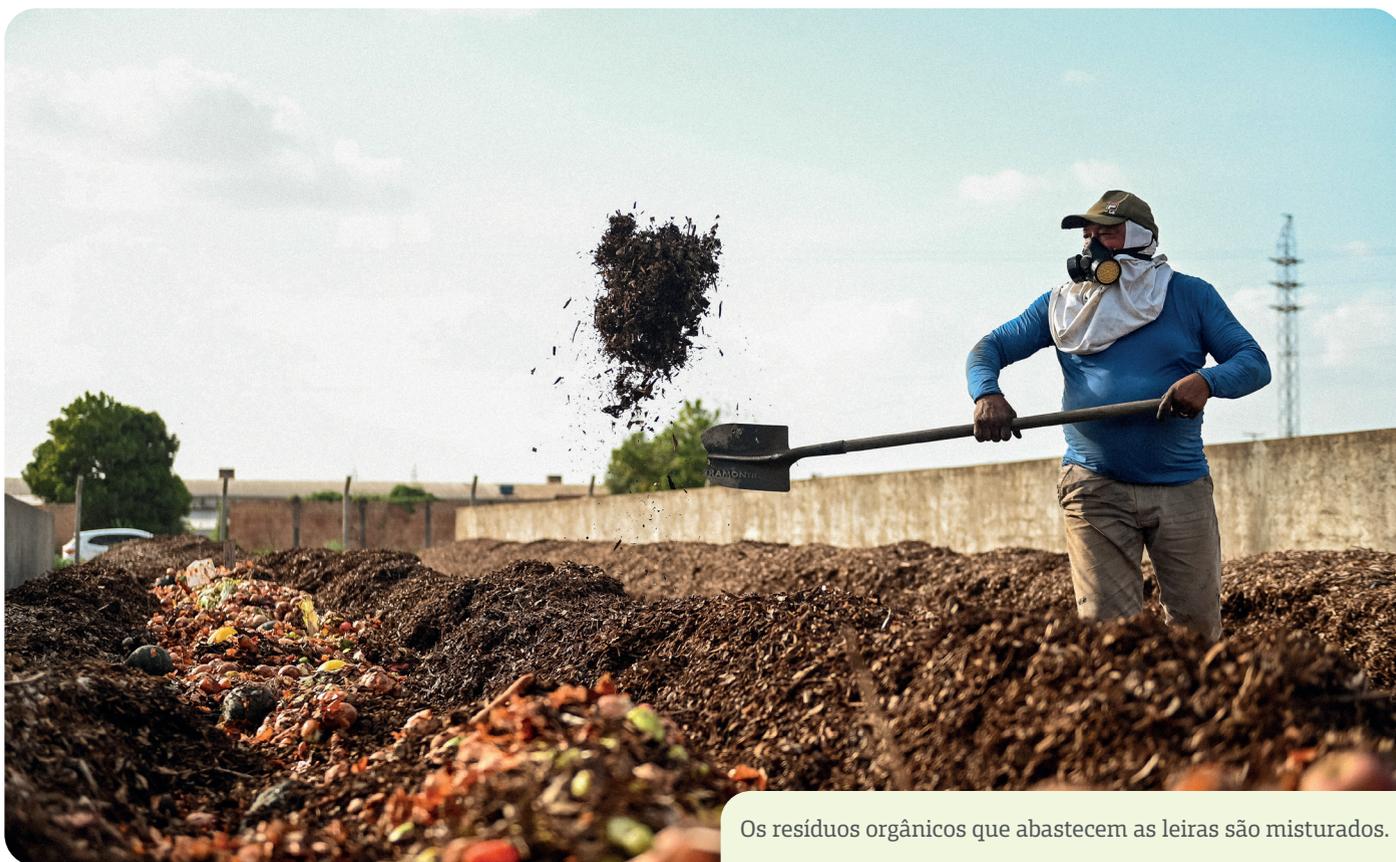


Leira com resíduos orgânicos para compostagem.

No âmbito do projeto “Boa Vista Acolhedora: um modelo intersetorial de economia circular e inclusiva”, a Associação Amazônia Ecologia Integral colabora estreitamente com a AVSI Brasil. Suas atividades incluem a revitalização da infraestrutura do CETRO-BV, coordenação das operações, planejamento das atividades de engajamento com grandes geradores de resíduos orgânicos, e realização de formações em economia circular, agroecologia e agricultura orgânica. Além disso, a organização busca constantemente novas parcerias para expandir e melhorar suas iniciativas.

Desde o início da operação de compostagem em 2024, a Associação Amazônia Ecologia Integral já recebeu significativas quantidades de resíduos orgânicos, tanto de podas trituradas da arborização urbana do município de Boa Vista, viabilizadas por meio de um Termo de Cooperação com a Prefeitura Municipal, quanto de resíduos alimentares de grandes geradores privados.

De dezembro de 2023 a outubro de 2024, foram processadas **376 toneladas de resíduos alimentares** provenientes de **10 geradores** (8 privados e 2 públicos) e **993 toneladas de podas trituradas** provenientes da Prefeitura Municipal. Essa iniciativa contribuiu para evitar que 1369 toneladas de resíduos orgânicos fossem destinadas ao aterro municipal. Além disso, o CETRO-BV é referência em inclusão social: a equipe é composta por 5 venezuelanos, 4 brasileiros e 1 colaborador de origem indígena.



Os resíduos orgânicos que abastecem as leiras são misturados.

Centro de Compostagem Orgânico de Boa Vista

Centro de Compostagem de Resíduos Orgânicos de Boa Vista (CETRO - BV) é um projeto pioneiro na região, surgido da necessidade de se implementar um sistema de tratamento adequado para os resíduos orgânicos gerados no município. Alinhado à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e à Lei Municipal nº 2004 de 12 de julho de 2019, o centro representa um compromisso com a sustentabilidade ambiental e a promoção da economia circular na Amazônia.



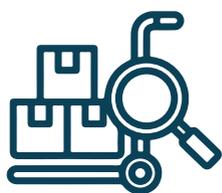
Recebimento de resíduos orgânicos para triagem.

Através da compostagem, esses resíduos, antes destinados a aterros sanitários, são transformados em adubo orgânico rico em nutrientes.

O CETRO-BV contribui significativamente para:

- Redução do volume de resíduos destinados a aterros;
- Redução de gases de efeito estufa;
- Nutrição para o solo por meio do adubo orgânico produzido;
- Impulsão da economia circular, reinserindo os resíduos orgânicos no ciclo produtivo.

O centro adota um **processo de compostagem** controlado e monitorado, garantindo a qualidade do adubo final:



Recebimento e Triagem:

Os resíduos orgânicos são recebidos de várias fontes, incluindo hortifrútis, agroindústrias e instituições. Esses resíduos são então triados na fonte geradora para remover contaminantes e garantir a qualidade do material orgânico.



Abastecimento de Leiras e Mistura:

Os resíduos orgânicos são recebidos na área de transbordo e alocadas em suas respectivas leiras de compostagem, onde são misturados com materiais estruturantes, como podas e folhas, para otimizar o processo de compostagem.



Compostagem:

A mistura é colocada em leiras, onde é submetida a um rigoroso controle de temperatura, umidade e aeração. Este processo é monitorado para garantir uma decomposição eficiente e a eliminação de patógenos.



Maturação:

Após a fase inicial de compostagem, o material é deixado para maturar por um período específico, permitindo que o composto adquira a estabilidade e a qualidade desejadas.



Peneiramento e Embalagem:

O adubo maturado é peneirado e embalado, pronto para distribuição.

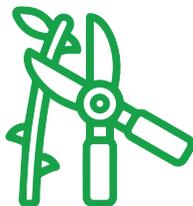
Indicadores do CETRO-BV



376

toneladas de resíduos
alimentares recebidos

+



993

toneladas de podas
trituradas recebidas

=

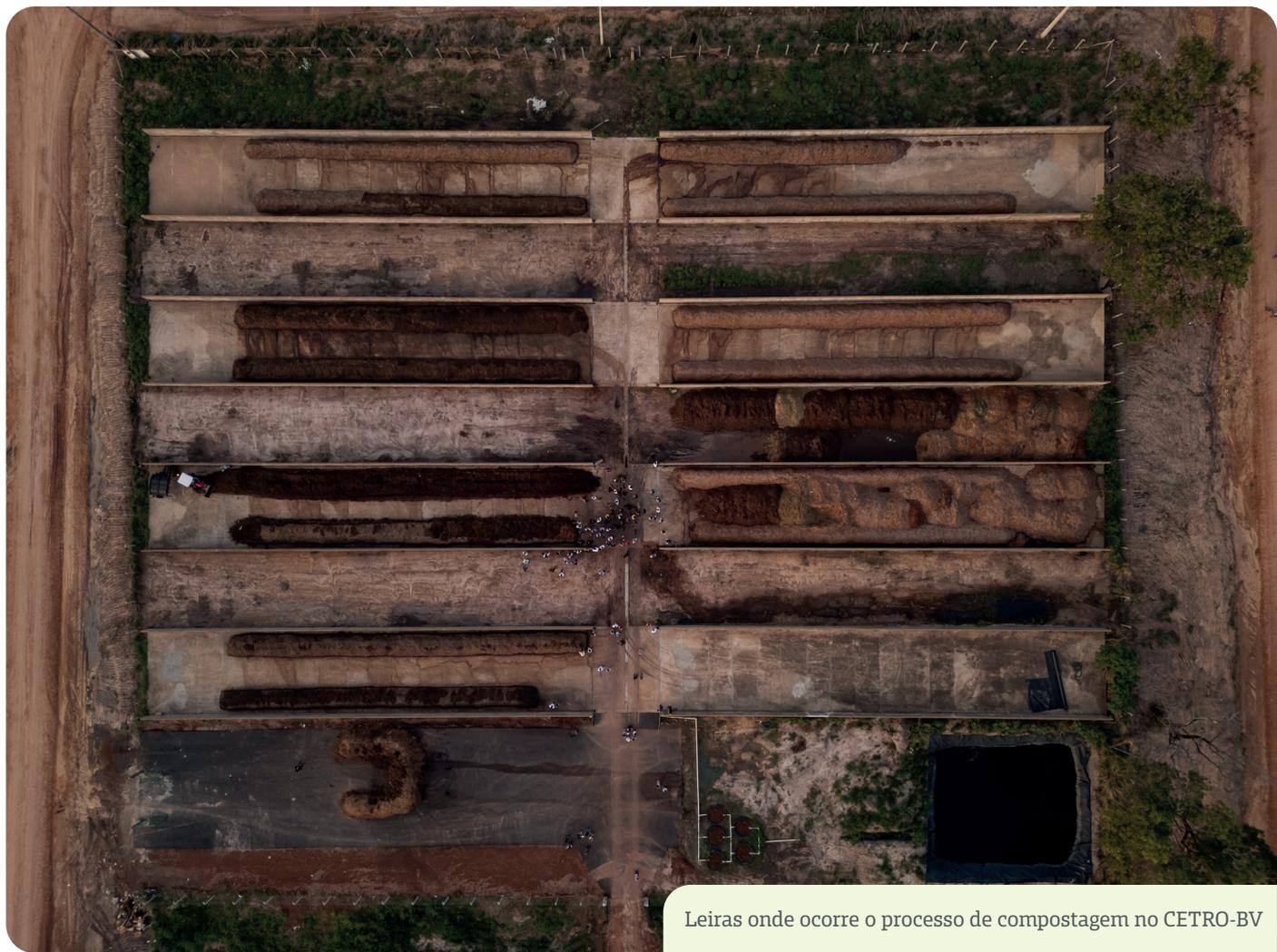


1.369

toneladas de resíduos
recebidos de
Dez/23 a Out/24

10

parceiros geradores
de resíduos



Leiras onde ocorre o processo de compostagem no CETRO-BV

Gestão responsável e parceiros

Desde a sua implementação, o CETRO-BV recebeu cerca de 1.369 toneladas de resíduo. Atualmente, o centro alcançou a produção de **45 toneladas (mensais) de composto orgânico** entregue para as famílias agricultoras. O centro tem capacidade de recebimento de até 1.000 toneladas/mês de resíduo e o plano estratégico 2025 prevê um incremento que permitirá o recebimento mensal de 140 toneladas de podas e de 80 toneladas de resíduo orgânico alimentar, permitindo a produção de 100 toneladas de composto orgânico para comercialização. A reciclagem reduz a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários, que são responsáveis por grandes emissões de CO₂ (o dióxido de carbono é um dos principais gases responsáveis pelo efeito estufa). Considerando a reciclagem de 1.369 toneladas de resíduos, de dezembro de 2023 a outubro de 2024, realizada no CETRO-BV, estima-se que 479 toneladas de CO₂ equivalente deixaram de ser emitidos na atmosfera.

O centro se destaca pela gestão responsável e transparente, com certificação mensal de destinação adequada de resíduos para parceiros, relatórios detalhados e indicadores de redução de emissões de gases de efeito estufa. Além disso, a iniciativa promove a inclusão social, integrando, a colaboradores brasileiros, migrantes venezuelanos na cadeia produtiva e oferecendo oportunidades de trabalho e renda. O Centro de Compostagem Orgânico de Boa Vista conta com a colaboração de diversos parceiros, desde agroindústrias e hortifrútis até organizações militares e sociais. Essa rede de apoio garante o fornecimento de resíduos orgânicos, a eficiência do processo e a sustentabilidade do projeto.

O CETRO-BV tem se consolidado como um modelo exemplar de gestão ambiental na Amazônia, demonstrando o potencial da compostagem para promover o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente.

A compostagem produzida no CETRO-BV é comercializada levando em conta sua **finalidade socioambiental e caráter não lucrativo**. O composto orgânico produzido é de elevada qualidade e atende a rigorosos parâmetros físico-químicos definidos pelo Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais (IBEAS), garantindo **excelência técnica**. Além disso, o composto orgânico é disponibilizado a pequenos agricultores familiares a um **custo mais acessível**, contribuindo para o fortalecimento da agricultura local e para a promoção de práticas sustentáveis no campo.

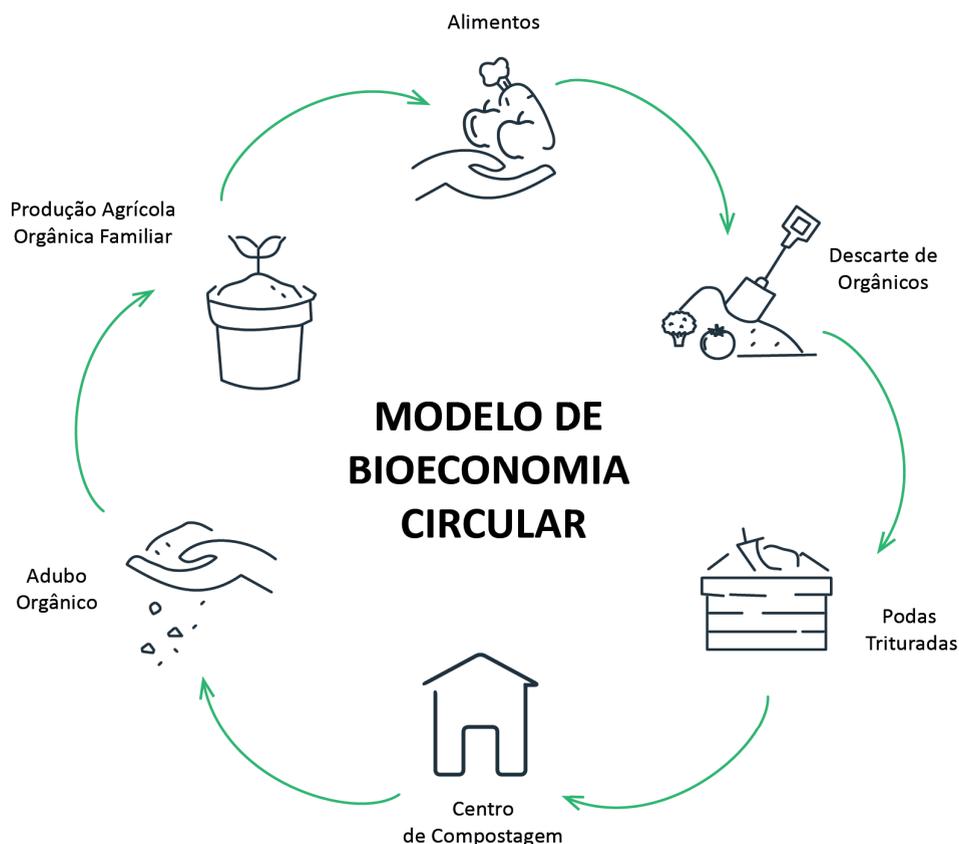
Bioeconomia circular e inclusiva e a produção agrícola familiar na Amazônia: uma abordagem integrada

A bioeconomia circular e inclusiva surge como um modelo promissor para o desenvolvimento sustentável, integrando os princípios de circularidade, inclusão social e sustentabilidade ambiental, bem como buscando conciliar o crescimento econômico com a preservação da biodiversidade e o bem-estar das comunidades. Nesse contexto, o gerenciamento adequado do resíduo alimentar desempenha um papel essencial. Ao transformar resíduos alimentares em composto orgânico, a bioeconomia promove a sustentabilidade dos sistemas agrícolas, aumentando a fertilidade do solo e melhorando a produtividade das culturas e reduz o impacto ambiental associado à decomposição anaeróbica, que gera gases de efeito estufa. Essa prática fortalece a segurança alimentar local e contribui para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas da região amazônica.

Para as comunidades ribeirinhas e indígenas, a bioeconomia circular e inclusiva, com ênfase na produção de adubo orgânico, oferece um caminho promissor para o fortalecimento da agricultura familiar. A produção de alimentos saudáveis e nutritivos, utilizando técnicas sustentáveis e com menor impacto ambiental, garante a segurança alimentar da população local e contribui para a preservação da biodiversidade da Amazônia. Além disso, a bioeconomia circular abre portas para a geração de renda. O excedente de produção agrícola pode ser processado e agregado em valor, gerando novos produtos e oportunidades de comercialização. Essa diversificação das atividades econômicas contribui para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades, promovendo a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida da população local.



Resíduos orgânicos triturados e misturados com materiais estruturantes para otimizar o processo de compostagem.



A bioeconomia circular e inclusiva está emergindo como um modelo crucial para promover o desenvolvimento sustentável na Amazônia, especialmente através do apoio à produção agrícola familiar. Este modelo integrado combina princípios de circularidade, inclusão social e sustentabilidade ambiental para impulsionar não apenas o crescimento econômico, mas também a preservação da biodiversidade e o bem-estar das comunidades locais.

A Associação Amazônia Ecologia Integral, em colaboração estreita com a AVSI Brasil, desempenha um papel fundamental nesse contexto. Com sua experiência em gestão ambiental e operação do Centro de Compostagem de Resíduos Orgânicos de Boa Vista, a organização contribui para o manejo eficiente dos resíduos orgânicos e para a construção de uma economia mais circular na região.

Essas iniciativas são essenciais não apenas para mitigar impactos ambientais, mas também para promover a autonomia e o bem-estar das comunidades locais, fortalecendo a base econômica e cultural da Amazônia de maneira sustentável e inclusiva. Além de promover o desenvolvimento sustentável, as iniciativas lideradas pela Associação Amazônia Ecologia Integral e AVSI Brasil contribuem significativamente para a sustentabilidade ambiental e social da região.

Parceiros

O Centro de Compostagem de Resíduos Orgânicos de Boa Vista recebe resíduos alimentares e podas trituradas provenientes de 10 geradores, sendo 8 parceiros privados e 2 parceiros públicos. Assim, conta com a colaboração de agroindústrias e hortifrútis, além de organizações militares e do poder público municipal.

Parceiros públicos:



Parceiros privados:





Resíduos orgânicos prontos para a inserção no mercado local, favorecendo pequenos agricultores familiares.



Realização:



(95) 99177-0180
(95) 98104-5136
compostagembv@gmail.com

Parceiros:



Financiador:

