

eco
clima

Cartilha

Resíduos Sólidos

ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO
DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS



REALIZAÇÃO

rede
de
mujé

PARCERIA

BR PETROBRAS

Ficha técnica

Agentes climáticos: Alessandra Maria Silva de Oliveira, Andreza Alves de Santana, Bianca Lima Teixeira, Giovana Rodrigues do Nascimento, Maria Letícia Ribeiro da Silva

Mobilizadores: Gabriela Silva, Isabela de Oliveira, Vitória Belarmino, Wilian de Moura.

Coordenação de formação: Andrea Barreto Rocha

Coordenação do projeto: Rian de Queiroz Cunha

Diagramação: Rafael Fernandes

Rio de Janeiro, setembro de 2024

Apresentação

O projeto EcoClima–Núcleo de Economia Circular e Clima na Maré, realizado pela Redes da Maré em parceria com a Petrobras, pretende promover ações para diminuir os impactos das mudanças climáticas no conjunto de favelas da Maré. Com apoio do Programa de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica da UFRJ, o projeto atua na formação de agentes climáticos locais, conscientização de moradores e implementação de soluções ambientais do território. Uma dessas ações é a instalação de uma composteira para reaproveitamento de resíduos orgânicos.

Esta cartilha tem o objetivo de sensibilizar e orientar os moradores da Maré sobre os resíduos e lixos gerados no território e propor alternativas para o descarte correto, evitando prejuízos à saúde humana e desequilíbrio ambiental. A publicação foi elaborada a partir das discussões e aprendizados dos jovens agentes climáticos, durante o período de formação do EcoClima. Vem com a gente conhecer esse projeto!



Lixo ou resíduo?

O lixo é tudo aquilo que não se deseja mais e joga fora. Já o resíduo é aquilo que não serve para você, mas para outros pode se tornar matéria-prima de um novo produto ou processo.



Rejeitos

Os rejeitos são lixos que não podem ser aproveitados e devem ser descartados em locais apropriados ou enviados para tratamento antes do descarte. Por exemplo: remédios vencidos, materiais adesivos, tintas, embalagens sujas de comida, embalagens de inseticida, entre outros.



Figura 1. Exemplificação de rejeitos provenientes de serviços de saúde.

Descarte no meio ambiente

Além da poluição do ar, terra e água, a má gestão dos resíduos tem efeitos prejudiciais à saúde pública (devido à poluição ambiental e à possível transmissão de doenças infecciosas) bem como a poluição de esgoto e contaminação de canais fluviais e à degradação ambiental em geral, bem como aos impactos paisagísticos.

O descarte do lixo misturado dificulta a reciclagem ou o reaproveitamento. O ideal é separá-lo e dar a destinação correta. Você sabe como fazer? Cada tipo de lixo possui uma forma diferente de ser aproveitado, dependendo de suas características. Assim, podemos fazer a separação em diferentes tipos e encaminhá-los para as formas de aproveitamento ou descarte adequados para cada um.

Resíduo seco

É considerado lixo seco todo tipo de material que não esteja contaminado ou sujo por substâncias orgânicas. Dentro desta definição, estão materiais como papel, plástico, metal e vidro, assim como embalagens de papelão, potes, garrafas, pregos e latinhas, jornais e até as carcaças de materiais eletrônicos e eletrodomésticos. Em geral, o lixo seco pode ser reciclado e podemos contribuir para esse processo separando-o do lixo úmido, já nas nossas casas. Os papéis devem ser separados limpos e secos. Já os vidros, plásticos e metais precisam ser lavados para facilitar o trabalho de reciclagem.



Figura 2. Exemplificação de lixo seco

5 dicas para diminuir o lixo plástico na prática:

- 1 • Comprar menos alimentos em embalagens plásticas
- 2 • Evitar comprar água em garrafa plástica
- 3 • Não utilizar sacola plástica de mercado
- 4 • Evitar uso de copos e talheres descartáveis.
- 5 • Apostar na reutilização e dar uma segunda oportunidade para certas embalagens.

Lixo úmido

O lixo úmido é tudo aquilo que não podemos mais usar e está molhado ou sujo. Podem ser coisas como restos de comida, pontas de cigarro, papéis sujos, fraldas descartáveis. É muito importante saber que esse tipo de lixo não pode ser reciclado, mas podemos fazer algo para cuidar melhor dele. Sabe como? Colocando-o em um lugar especial, chamado de lixeira de lixo úmido, para que seja levado para um local seguro onde possa ser tratado corretamente. Assim, estamos ajudando a manter nossa casa, a Terra, limpa e saudável para todos nós e para os animais.

LIXO SECO

Plásticos, vidros, papéis e metais.

RECICLÁVEL



LIXO ÚMIDO

Restos de comida, folhagens, cascas de legumes e frutas, lixo de banheiro (papel higiênico, lenços, algodão).

ORGÂNICO



Composto líquido

Esse resíduo é formado pelo excesso de líquido presente nos alimentos. Esse tipo de composto é rico em nutrientes e sais minerais. Trata-se de um excelente adubo natural, de fácil utilização e fácil absorção pelas plantas.

Entretanto, nos aterros sanitários, esse líquido se mistura a resíduos como fraldas descartáveis, absorventes femininos descartáveis, papel higiênico usado, pilhas, lâmpadas quebradas, etc. Nessas condições, o líquido misturado com elementos tóxicos e poluentes se transforma em chorume, tornando-se extremamente danoso ao meio ambiente e difícil de ser tratado.



Resíduo orgânico

O lixo orgânico é todo aquele que some na natureza em pouco tempo através da ação de microrganismos. Podemos citar restos de comida, papéis, cascas de fruta, sementes, ossos. Em geral, são resíduos de origem animal ou vegetal.

Ao separar o lixo orgânico, podemos enviá-lo para um processo conhecido como compostagem, que vamos detalhar mais a frente.



Figura 3. Exemplificação de lixo orgânico.

Compostagem

A compostagem é um processo utilizado para reaproveitar o lixo orgânico, transformando-o em adubo orgânico repleto de nutrientes. Colocamos o lixo orgânico na composteira junto com folhas secas, grama e/ou serragem, que, em conjunto com os microrganismos e o ar, realizam todo o processo, naturalmente. Após o composto produzido ficar pronto, ele pode ser usado em hortas na sua casa ou na comunidade. Também é útil para a recuperação de solos pobres em nutrientes.

A compostagem pode ser feita em pequena, média e grande escala, em bombonas, baldes e em canteiros diretamente na terra. Até em garrafas pet que seriam jogadas no lixo! Nelas, realizamos o mesmo processo para gerar um composto orgânico riquíssimo em nutrientes, ideal para adubação. A composteira é uma solução eficiente e de baixo custo. É bom lembrar que o processo demora de 1 a 4 meses, dependendo do método. Mas com certeza vale a pena a espera!

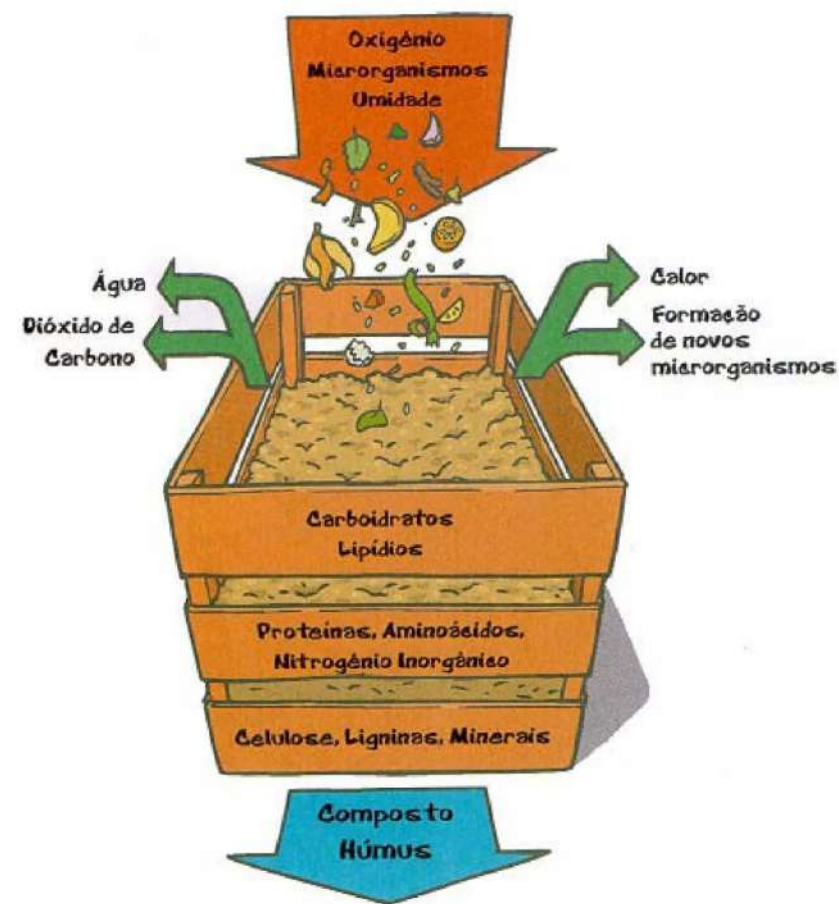


Figura 4. Representação esquemática de sistema de compostagem.

O que pode ou não ir para a composteira?

A falta de matéria vegetal seca e/ou o excesso de umidade pode provocar uma infestação de mosquitinhos ou larvas. Para evitar esse inconveniente, é importante colocar apenas o que é sugerido, sempre misturar e cobrir os alimentos com matéria vegetal seca e retirar o composto líquido, regularmente.



Figura 5. Classificação de materiais que podem ou não ser encaminhados para a composteira.

O que colocar na composteira:

Restos de frutas e verduras, borra de café com o papel-filtro, restos de pães (umedecer antes), galhos finos, folhas, flores de jardins e grama cortada, cascas de ovo, de preferência moídas, papelão do rolo de papel higiênico, guardanapos usados sem resíduos de carne, sabugo de milho em pedaços (ajuda a oxigenar o meio).

O que não colocar na composteira:

Resíduos de carne, óleos e gorduras, fezes de cachorro, papel higiênico.

Evite colocar na composteira:

Cascas de frutas cítricas, folhas de jornal coloridas, alimentos temperados com sal ou açúcar





- Restos de alimentos
- Frutas, legumes e verduras
- Cascas de ovos
- Sementes e especiarias
- Alimentos cozidos
- Ossos
- Pó de café
- Serragem e folhas secas



- Frutas cítricas como laranja, limão, abacaxi...
- Fezes de animais
- Laticínios
- Carnes
- Derivados de trigo



Figura 6. Produção de composteiras em garrafas pet. (Autoral do Projeto Ecoclima em parceria com o Projeto de Extensão Luppa, da UFRJ)

Atenção!

Não se deve colocar água na composteira. Os alimentos possuem excesso de líquido e pelo sistema ser fechado esse líquido não se perde por evaporação. Desta forma, deve ser realizado o controle para diminuir a umidade e não para aumentá-la. Esse controle é feito com a inserção de matéria vegetal seca

Protótipo composteira EcoClima

As 15 favelas que compõem o conjunto da Maré têm cerca de 140 mil habitantes, que geram por dia 200 a 250 toneladas de lixo domiciliar, lixo público e resíduos de construção civil, de acordo com a Comlurb. Sem uma destinação correta, este lixo entope bueiros, contribui com enchentes, gera mau cheiro e facilita a transmissão de doenças, além de agravar o aquecimento global com a liberação não controlada de gases poluentes em nossa atmosfera.

Com objetivo de contribuir para redução desses resíduos, o projeto EcoClima pretende fomentar a compostagem de resíduos orgânicos na Maré. A proposta inicial é montar um protótipo no qual serão compostados, inicialmente, 400 kg de resíduos orgânicos a cada ciclo de compostagem. A construção do protótipo envolverá agentes e mobilizadores do EcoClima e a comunidade, com apoio educacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).



Figuras 7 e 8. Produção de composteiras em garrafas pet. (Autoral do Projeto Ecoclima em parceria com O projeto de Extensão Luppa)

eco
clima

Vamos cuidar da nossa comunidade!

Figura 9. Criança manejando composto orgânico em atividade de produção de composteiras.
(Autoral do Projeto Ecoclima em parceria com O projeto de Extensão Luppa)



Parceria:

luppa



COMPOSTA'E

Referências

CICLO ORGÂNICO: <https://cicloorganico.com.br/>

COMPOSTA'E: <https://www.compostae.com.br>

LUPPA. Projeto de Extensão Luppa, vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro. <https://luppa.poli.ufrj.br/>

REDES DA MARÉ: <https://www.redesdamare.org.br/>

UNIVASF. Lixo seco e úmido: entenda os conceitos e diferenças. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Acesso em: <https://portais.univasf.edu.br/sustentabilidade/noticias-sustentaveis/lixo-seco-e-umido-entenda-os-conceitos-e-diferencas>



eco clima

REALIZAÇÃO

rede ^{da} **esmaçrê**

PARCERIA

