COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E MUDANÇA DO CLIMA

COLETA SELETIVA
SOLIDÁRIA

Ficha técnica

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Governador
Elmano de Freitas da Costa

Vice-governadora
Jade Afonso Romero

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA - SEMA

Secretária do Meio Ambiente
Vilma Maria Freire dos Anjos

Secretário Executivo do Meio Ambiente
João Cassimiro do Nascimento Neto

Secretária Executiva de Planejamento e Gestão Interna
Karyna Leal Ramos

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Coordenador
Fabio Teixeira Gusmão

Equipe Técnica

Maria Letícia S. Monteiro Brandão
Renata do Nascimento Martins
Celiane Freire Martins
Viviane Gomes Monte
Willyanne Ferreira Rocha
Rayssa Oliveira Pinheiro

Apresentação

A **Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (Sema)** apresenta a Cartilha da Coleta Seletiva Solidária, material educativo elaborado para conscientizar e orientar sobre a importância da gestão adequada dos resíduos sólidos. Nesta cartilha, você encontrará informações essenciais, como a diferença entre resíduo e rejeito, a classificação dos resíduos e os impactos que o descarte incorreto pode causar ao meio ambiente e aos recursos hídricos. Além de destacar a relevância da coleta seletiva solidária, uma prática que, além de contribuir para a preservação do planeta, promove geração de renda e inclusão social por meio do trabalho das associações de catadores.

Conheça a Coleta Seletiva Solidária!

SUMÁRIO

Meio Ambiente 06
Diferença entre Resíduo e Rejeito..... 07
Classificação dos Resíduos..... 09
Resíduos sólidos e meio ambiente..... 10
Resíduos sólidos e recursos hídricos..... 12
Tempo de decomposição dos recicláveis 13
Coleta Seletiva..... 14
Coleta Seletiva e Saúde 15
Conheça os coletores da Coleta Seletiva 16
E o que fazer com os Resíduos Orgânicos?..... 18
Etapas de gerenciamento de resíduos orgânicos 20
Agora conheça a Coleta Seletiva Solidária..... 21
Objetivos da Coleta Seletiva Solidária 23
Importância da Coleta Seletiva Solidária 24
Passo a passo para implantação da coleta seletiva..... 25
Como organizar a separação na fonte geradora? 26
Conheça o modelo adotado no CSS 28
Como funciona a escolha da associação de catadores 29
Referências 31

MEIO AMBIENTE

Meio ambiente, é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 1981).

Diferença entre Resíduo e Rejeito

- Conforme estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a diferença entre Resíduo e Rejeito reside em suas possibilidades de aproveitamento e destinação final (BRASIL, 2010).

- **Resíduos sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

Diferença entre Resíduo e Rejeito

Já o **rejeito** são os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

Assim, enquanto os resíduos sólidos integram uma lógica de economia circular, os rejeitos representam o estágio em que as opções de valorização se esgotaram, demandando soluções que mitiguem seus efeitos negativos ao meio ambiente (PEREIRA, 2019).

COMO OS RESÍDUOS SÃO CLASSIFICADOS?

- Resíduos Classe I – **Perigosos**
- Resíduos Classe II – **Não Perigosos**
  - classe II A
  - classe II B

classe II A – não inertes

Podem ter propriedades, como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. Exemplos: restos de alimentos, restos de madeira e materiais têxteis.

classe II B – Inertes

Podem ter propriedades, como: a não biodegradabilidade, não são solúveis em água e não liberam substâncias prejudiciais ao meio ambiente.
Exemplos: entulhos de demolição, pedras, areia e sucata de ferro.

COLETA SELETIVA 9 SOLIDÁRIA

RESÍDUOS SÓLIDOS E MEIO AMBIENTE

A **gestão inadequada** de resíduos sólidos representa um dos maiores desafios ambientais da atualidade, com impactos significativos sobre os ecossistemas, a saúde pública e a qualidade de vida. O **acúmulo de lixo** em lixões a céu aberto gera uma série de consequências negativas, desde a **contaminação do solo e de corpos hídricos** até a emissão de gases poluentes que agravam as mudanças climáticas (Bitencourt et al., 2013).

Um dos principais problemas decorrentes do descarte incorreto de resíduos é a **poluição do meio ambiente**. Materiais como plásticos, metais pesados e substâncias químicas podem infiltrar-se no solo, atingir lençóis freáticos e, consequentemente, comprometer a disponibilidade de água potável (HAMMES, 2004). Além disso, a decomposição de matéria orgânica em condições anaeróbias – como ocorre em lixões – libera gás metano, um dos principais responsáveis pelo efeito estufa (Freitas, 2017).

A implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil, por exemplo, visa reduzir a geração de lixo e promover a destinação ambientalmente adequada. A relação entre resíduos sólidos e meio ambiente é intrínseca e demanda ações urgentes. **Reduzir, reutilizar e reciclar não são apenas slogans**, mas práticas indispensáveis para a preservação dos recursos naturais e o equilíbrio ecológico das futuras gerações.

RESÍDUOS SÓLIDOS E RECURSOS HÍDRICOS

Outro aspecto preocupante é a presença de resíduos em oceanos e rios, onde formam as chamadas "ilhas de lixo", **afetando a biodiversidade dos recursos hídricos** (Silva, 2023).

VOCÊ SABIA?

TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DOS RECICLÁVEIS

Restos orgânicos

2 meses a 1 ano

Papel

3 a 6 meses

Caixa de papelão

6 meses

Copo plástico

Mais de 100 anos

Caixa longa vida

Mais de 100 anos

Garrafa plástica

450 anos

Alumínio

Mais de 500 anos

Vidro

Tempo indeterminado

COLETA SELETIVA 13 SOLIDÁRIA

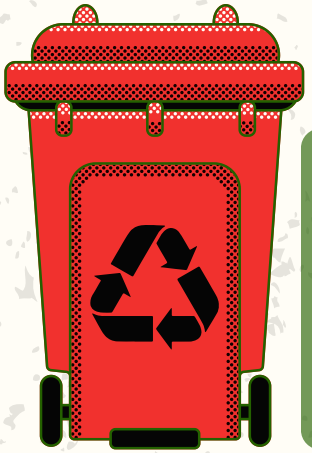
COLETA SELETIVA

Trata-se da coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (BRASIL, 2010). Ou seja, a coleta seletiva é um **processo organizado de separação e recolhimento de materiais recicláveis,** como papel, plástico, vidro e metal, a fim de destiná-los à reciclagem, **evitando que sejam descartados em aterros sanitários ou poluam o meio ambiente.** Essa prática contribui para a redução da extração de recursos naturais, a diminuição da poluição e a economia de energia, além de fomentar a geração de empregos em cooperativas, associações de catadores e indústrias de reciclagem (Ribeiro; Besen, 2007).

COLETA SELETIVA E SAÚDE

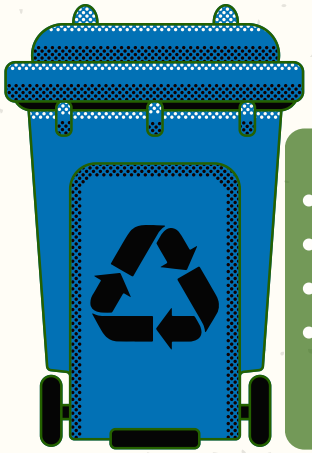
A coleta seletiva desempenha um papel importante na promoção da saúde pública, uma vez que a separação adequada dos resíduos recicláveis **reduz a proliferação de vetores de doenças,** como roedores e insetos, além de diminuir a contaminação do solo e da água por materiais tóxicos. Ao direcionar plásticos, metais, papéis e vidros para a reciclagem, evita-se o acúmulo de lixo em aterros sanitários e lixões, locais associados à emissão de gases poluentes. Assim, a prática da coleta seletiva não só contribui para a sustentabilidade ambiental, mas também **fortalece a saúde coletiva, minimizando riscos de infecções causadas pelo manejo inadequado dos resíduos** (Barbosa; Barbosa, 2014).

CONHEÇA OS COLETORES DA COLETA SELETIVA



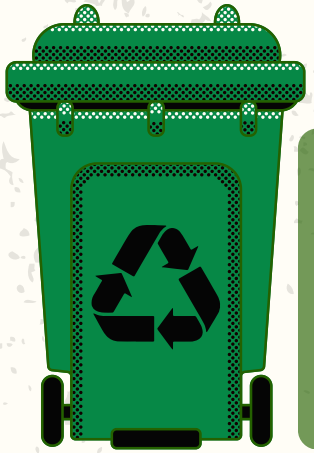
- Garrafas PET
- Sacolas plásticas
- Embalagens de produtos
- Potes de alimentos e cosméticos

PLÁSTICOS



- Jornais e revistas
- Caixas de papelão
- Folhas usadas
- Embalagens de papel

PAPEL E PAPELÃO

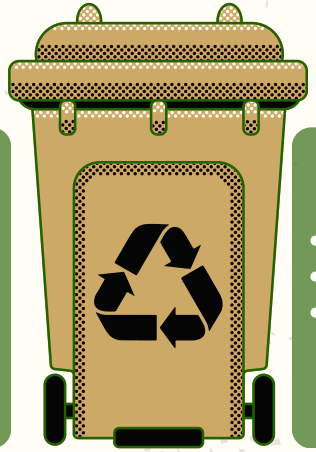


- Garrafas de bebidas
- Potes de alimentos
- Frascos de cosméticos

VIDROS

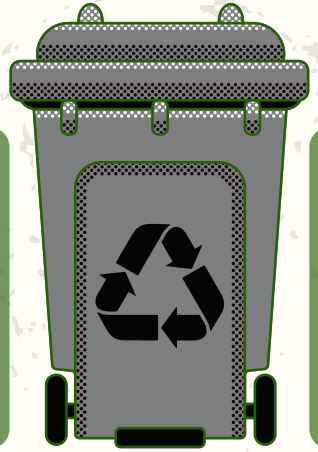
- Latas de alumínio (refrigerante, sucos)
- Latas de aço (molhos, enlatados)
- Tampas metálicas
- Objetos de ferro ou cobre recicláveis

METAIS



- Restos de alimentos
- Resíduos Vegetais
- Folhas secas

ORGÂNICOS



- Papel higiênico usado, fraldas e absorventes femininos.
- Papéis com óleos ou molhos, guardanapos e toalhas de papel sujos
- Chicletes
- bitucas de cigarro

REJEITO

E O QUE FAZER COM OS RESÍDUOS ORGÂNICOS?

UMA DAS ALTERNATIVAS É A COMPOSTAGEM

A **compostagem** é um processo que pode ser utilizado para transformar diferentes tipos de resíduos orgânicos em adubo que, quando adicionado ao solo, melhora as suas características físicas, físico-químicas e biológicas (Oliveira et al., 2005).

ALGUMAS FONTES DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

Restos de alimentos

Resíduos Vegetais

Folhas secas

Etapas de gerenciamento de resíduos orgânicos

- Separe o lixo orgânico do lixo inorgânico
- Colete o lixo orgânico no local indicado
- Coloque o lixo orgânico na composteira
- Mantenha o composto úmido e arejado

IMPORTANTE

Quais materiais não devem ser misturados no composto?
Madeiras tratadas com pesticidas ou envernizadas, vidro, metal, óleo, tinta, plásticos e fezes de animais domésticos. Não utilizar também papel encerado ou produtos que contenham qualquer tipo de plastificação.

AGORA CONHEÇA A COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

A **Coleta Seletiva Solidária (CSS)** foi instituída pelo Decreto Estadual nº 32.981, de 21 de fevereiro de 2019, diante da importância do exemplo que deve ser transmitido à sociedade por parte de todas as entidades e órgãos que compõem a Administração Pública Estadual direta e indireta na correta destinação dos resíduos recicláveis com a participação de associações e/ou cooperativas de catadores, buscando à inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais reciclados.

QUAL O OBJETIVO DO CSS?

A coleta seletiva de materiais recicláveis tem como premissa **reduzir** os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, aplicando-se as noções de **redução, reutilização, reciclagem,** entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para **disposição final ambientalmente adequada**.

REDUZIR

RECICLAR

REUTILIZAR

QUAL A IMPORTÂNCIA DA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA?

A Coleta Seletiva Solidária **integra a gestão ambiental sustentável com a inclusão social, beneficiando tanto o meio ambiente quanto comunidades vulneráveis**. Ao separar resíduos recicláveis e destiná-los as associações de catadores, essa prática reduz o volume de lixo em aterros sanitários, diminui a exploração de recursos naturais e **contribui para a economia circular.**

Além disso, **gera trabalho e renda**, fortalecendo a economia local e promovendo justiça social. Dessa forma, ela une preservação ecológica e desenvolvimento socioeconômico, cumprindo também as diretrizes da **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).**

A Coleta Seletiva Solidária estimula também a conscientização ambiental, incentivando a população a adotar hábitos mais sustentáveis. Ao **envolver as associações de catadores,** o processo não apenas valoriza o trabalho desses profissionais, como também **fortalece a organização comunitária e a cidadania.**

Fonte: SEMA

Fonte: METROFOR

Fonte: SEMACE

Fonte: ALECE

PASSO A PASSO

PARA IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

NA INSTITUIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

1. Enviar a Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SEMA), Comissão Gestora, a indicação de designação de no mínimo 2 (dois) servidores/colaboradores que irão compor a sua respectiva Comissão Setorial da Coleta Seletiva Solidária.

2. Firmar Termo de Compromisso com associação habilitada para participar do Coleta Seletiva Solidária, com mediação da Secretaria do Meio Ambiente.

3. Organizar o processo de separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora (Instituição), para realização da coleta por parte da associação com quem tenha firmado Termo de Compromisso da Coleta Seletiva Solidária.

IMPORTANTE

A comissão será responsável pelo planejamento, implantação e monitoramento da Coleta Seletiva Solidária, assim como deve ter interlocução nas diversas áreas e setores da instituição e organizações de catadores de materiais recicláveis que forem pactuadas para realização da coleta.

COMO ORGANIZAR O PROCESSO DE SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS NA FONTE GERADORA?

- Inicialmente, é fundamental realizar um diagnóstico para identificar os tipos e volumes de resíduos gerados, bem como os locais onde são descartados.

- Com base nesse levantamento, deve-se definir os pontos estratégicos para a instalação de coletores específicos, devidamente identificados e sinalizados conforme as categorias de resíduos: papel, plástico, metal, vidro e rejeitos.

- Paralelamente, é imprescindível promover ações educativas e de sensibilização junto aos colaboradores, enfatizando a importância da separação correta e os benefícios ambientais da coleta seletiva.

- Além disso, deve-se estabelecer uma rotina de monitoramento e manutenção dos coletores, garantindo que não haja contaminação entre os materiais.

- É recomendável também elaborar relatórios periódicos para avaliar os resultados do processo, identificar pontos de melhoria e fortalecer o compromisso institucional com a sustentabilidade.

CONHEÇA O MODELO ADOTADO NO CSS

Coleta Seletiva Simples

Este modelo de separação de resíduos visa **facilitar a gestão dos materiais descartados**, dividindo-os basicamente em duas categorias: **recicláveis e rejeitos**. A adoção desse sistema simplificado é especialmente eficaz em ambientes institucionais, pois reduz a complexidade do processo.

- **Latas de alumínio e de aço**
- **Tampas metálicas**
- **Objetos de ferro ou cobre recicláveis**
- **Garrafas de vidro e Garrafas PET**
- **Potes de alimentos de vidro**
- **Sacolas plásticas**
- **Embalagens de produtos**

- **bitucas de cigarro;**
- **materiais adesivos,**
- **guardanapos e toalhas de papel sujos;**
- **aparas de madeira.**

- **Jornais e revistas**
- **Folhas usadas**
- **Embalagens de papel**

E COMO FUNCIONA A ESCOLHA DA ASSOCIAÇÃO?

SORTEIO PÚBLICO

O **local, data e horário** da Sessão Pública de Sorteio da Coleta Seletiva Solidária será publicada no **site da SEMA**;

Não será permitida a participação de associações e/ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis **não habilitadas no sorteio público**;

O sorteio será realizado entre as associações e/ou cooperativas que se **cadastrarem** na etapa de habilitação no mesmo órgão ou instituição;

As associações e/ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis **poderão** ser cadastradas e **firmar Termo de Compromisso, em mais de um órgão estadual**;

Caso a associação e/ou cooperativa **não seja sorteada** para o órgão desejado na etapa de habilitação, **a mesma participará de sorteio final entre os órgãos que ficarem com vagas remanescentes**.

Agora que você conhece um pouco sobre a **Coleta Seletiva Solidária**, te convido a preservar o meio ambiente por meio de atitudes conscientes e responsáveis. A participação de cada um é essencial para reduzir a poluição, economizar recursos naturais e fortalecer a inclusão social.

Vamos fazer nossa parte e contribuir para um futuro mais limpo e justo para todos!

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 10004: Classificação de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 2004.

BARBOSA, Kevan GN; BARBOSA, AYLA CRISTINA NÓBREGA. Impacto do lixo na saúde e a problemática da destinação final e coleta seletiva dos resíduos sólidos. **Polêm!ca**, v. 13, n.3. 2014 .

Bitencourt, D. V., de Almeida, R. N., Pedrotti, A., Santos, L. C. P. A problemática dos resíduos sólidos urbanos. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**, v. 2, n. 1, p. 25-36, 2013.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 de agosto de 2010.

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 de agosto de 1981.

FREITAS, Leandro Gomes de. **Aplicação de técnicas de alta resolução para caracterização geoambiental de áreas com ocorrência de gás metano**. 2017. 210 f. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente) - Universidade Estadual Paulista (Unesp).

HAMMES, Valéria Sucena. **Percepção do impacto ambiental.** São Paulo: Globo, v. 4, 2004.

OLIVEIRA, A. M. G., de AQUINO, A. M., CASTRO NETO, M. T. D., DE AQUINO, A. M. Compostagem caseira de lixo orgânico doméstico. 2005. **Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical,** 2005.

PEREIRA, Eduardo Vinícius. **Resíduos sólidos**. Editora Senac São Paulo, 2019.

RIBEIRO, Helena; BESEN, Gina Rizpah. Panorama da coleta seletiva no Brasil: desafios e perspectivas a partir de três estudos de caso. **InterfacEHS**, v. 2, n. 4, p. 1-18, 2007.

SILVA, Renato. OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NÚMERO 14: um alerta sobre a poluição plástica e o problema do microplástico nos oceanos do brasil. **Revista de Direito e Negócios Internacionais da Maritime Law Academy - International Law and Business Review**, [*S. l.*], v. 3, n. 2, p. 168–191, 2023.

Tudo começa pela **coleta seletiva**. Se não houver coleta seletiva, todo o resto não funciona.

- Lídia Alves (Catadora de materiais recicláveis da Rede Estadual de Catadores)

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO **MEIO AMBIENTE**
E MUDANÇA DO CLIMA

COLETA SELETIVA
SOLIDÁRIA