

PANORAMA

DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

EM TRÊS RIOS 2021

Secretaria de
MEIO AMBIENTE



PARCEIROS



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

inea
instituto estadual do ambiente

Secretaria de
SERVIÇOS PÚBLICOS

COTRECOL
COOPERATIVA TRÊS RIOS COLETIVA

U
UNIÃO
NORTE
Engenharia


FORÇA
Ambiental


COMDEMA
Conselho Municipal de Defesa
do Meio Ambiente de Três Rios/RJ

R
recicleiros
somos pelo todo

Secretaria de
MEIO AMBIENTE

EQUIPE TÉCNICA



**Thiago
Vila Verde**

SECRETÁRIO DE MEIO
AMBIENTE DE TRÊS RIOS

"A Secretaria de Meio Ambiente vem assumindo esse compromisso em promover o desenvolvimento do setor de gestão de resíduos sólidos no município. Nosso objetivo é construir um legado positivo para as gerações futuras na cidade de Três Rios e ser referência no estado do Rio de Janeiro."

"Fico muito feliz em poder contribuir para a construção desse panorama da gestão dos resíduos sólidos em Três Rios. Venho me especializando nessa área e tenho a oportunidade de colocar em prática todo meu aprendizado. É gratificante poder ajudar a transformar a realidade da minha cidade e das famílias trirrienses que vivem da reciclagem."



**Tiago
Cardoso**

ESPECIALISTA EM
RESÍDUOS SÓLIDOS

Douglas Barbosa
ENGENHEIRO AMBIENTAL



Ivone Justen
BIÓLOGA



Maiara Costa
ENGENHEIRA AMBIENTAL



Maria Clara Noël
ESTUDANTE DE
GESTÃO AMBIENTAL



Maisa Barros
ESTUDANTE DE
GESTÃO AMBIENTAL



Yasmin Vargas
ESTUDANTE DE
GESTÃO AMBIENTAL

PANORAMA 2021

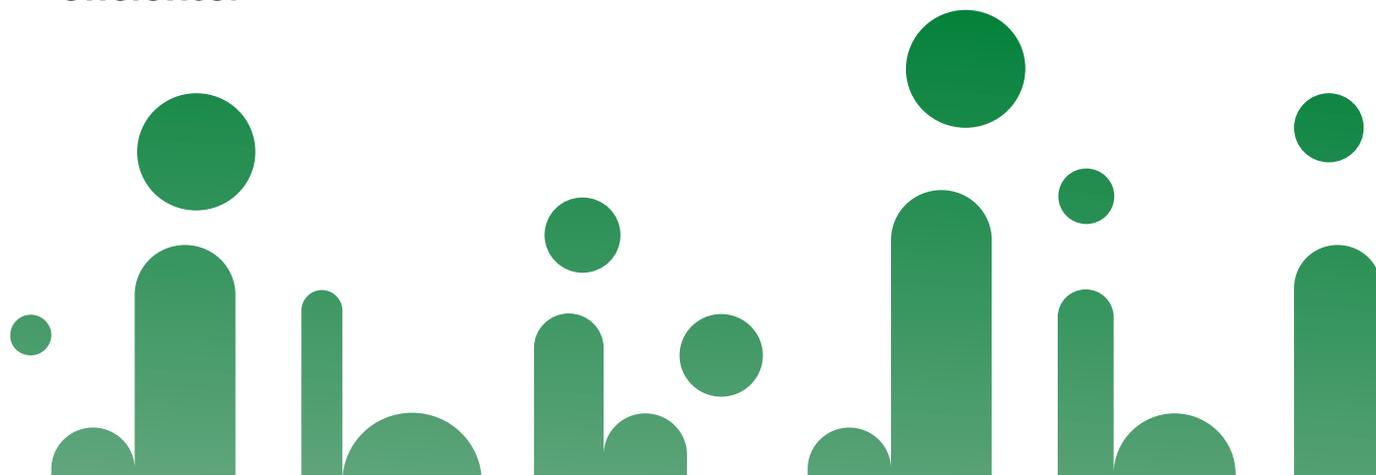
Para que o gerenciamento dos resíduos sólidos seja realizado de maneira adequada é fundamental o entendimento de que sem conhecer a situação, é impossível traçar uma estratégia de sucesso.

A fim de apresentar a realidade da gestão de resíduos sólidos do município de Três Rios, a publicação do Panorama dos Resíduos Sólidos, neste ano em sua primeira edição, atende a premissa de fornecer dados compilados e tratados com fundamentação.

Para isso, a Secretaria de Meio Ambiente de Três Rios de maneira bastante oportuna, vem assumindo o compromisso de promover o fortalecimento do setor de gestão de resíduos sólidos, intensificando os esforços para um melhor manejo dos resíduos no município.

Essa mobilização é realizada através de parcerias com os setores público e privado, com a finalidade de implementar soluções assertivas e mais efetivas.

Desta forma, à medida em que os temas relacionados aos resíduos sólidos ganham uma importância cada vez maior, a atualização anual e o aprofundamento do panorama ganham importância para a elaboração de um planejamento mais eficiente.





No decorrer do presente documento, o leitor terá acesso aos números mais atualizados e abrangentes acerca da gestão de resíduos sólidos no município de Três Rios.

Com base nos dados apresentados, é possível extrair diversos comparativos que serão bastante úteis para estudos e pesquisas que versam sobre esse tema.

Trata-se de um documento único e diferenciado que, de maneira pioneira, traz dados consolidados e de qualidade, facilitando e agilizando o acesso a informações estratégicas para o desenvolvimento sustentável do município.

Reiteramos assim o nosso compromisso, e desejamos uma ótima leitura!

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. GERAÇÃO DE RSU.....	11
2.1 EFEITOS DA COVID-19 NA GERAÇÃO DE RSU.....	13
3. DESTINAÇÃO FINAL.....	15
4. COLETA DE RSU.....	16
5. LIXÃO.....	18
5.1 LIXÃO EM TRÊS RIOS.....	19
6. ATERRO SANITÁRIO.....	20
6.1 ATERRO SANITÁRIO EM TRÊS RIOS.....	21
7. COLETA SELETIVA.....	22
7.1 COLETA SELETIVA EM TRÊS RIOS.....	23
7.2 ABRANGÊNCIA DA COLETA SELETIVA EM TRÊS RIOS.....	26
8. PROGRAMA CIDADE + RECICLEIROS.....	29
8.1 TRÊS RIOS + RECICLEIROS.....	30
8.2 UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	31
9. RECURSOS APLICADOS.....	32
10. EMPREGOS.....	33

11. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM TRÊS RIOS.....	34
11.1. ICMS ECOLÓGICO.....	35
11.2. RESÍDUOS ORGÂNICOS.....	36
11.3. EMBALAGENS EM GERAL.....	37
11.4. VIDRO.....	38
11.5. RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.....	39
11.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE.....	40
11.6.1 MEDICAMENTOS VENCIDOS.....	41
11.7. RESÍDUOS DE ÓLEOS E GORDURAS.....	42
11.8. PNEUS INSERVÍVEIS.....	43
11.9. LÂMPADAS USADAS.....	44
11.10. RESÍDUOS ELETRÔNICOS.....	45
11.11. PILHAS E BATERIAS.....	47
11.12. EMBALAGENS DE AÇO.....	48
12. LOGÍSTICA REVERSA.....	49
13. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	51

1. INTRODUÇÃO



O presente panorama tem como referência, o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - Abrelpe - contribuindo para o fornecimento de informações pertinentes ao país.

Para a consolidação do cenário municipal, as informações foram originadas integralmente a partir de levantamentos feitos pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Três Rios.

A 1ª edição do Panorama dos Resíduos Sólidos de Três Rios é estruturada em treze capítulos, incluindo a presente Introdução.

O Capítulo 2 relata sobre a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), informando o quantitativo no Brasil e no município de Três Rios e também menciona os efeitos da COVID-19 na geração dos RSU.

O Capítulo 3 sintetiza informações consideradas relevantes sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos e sobre o destino dos RSU no Brasil e no município de Três Rios.

O Capítulo 4 se refere à cobertura de coleta dos RSU e à massa coletada dos RSU em toneladas, tanto do Brasil quanto da Região Sudeste, citando também, a realidade do município de Três Rios.

O Capítulo 5 traz a definição de vazadouro segundo o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e relata a situação atual do município de Três Rios.

O Capítulo 6 sintetiza informações pertinentes à definição de Aterro Sanitário e relata a realidade do município, os resíduos que são destinados ao Aterro, seu licenciamento, e também traz exemplos de grandes empresas que destinam seus resíduos neste local.

O Capítulo 7 relata sobre a Coleta Seletiva no país e destaca o Projeto de Coleta Seletiva do município de Três Rios, mencionando a criação da Cooperativa de Catadores de Material Reciclável Três Rios Coletiva Ltda - Cotrecol. É tratado também, sobre a abrangência do projeto de Coleta Seletiva no município.

O Capítulo 8 reúne informações sobre o Programa Cidade + Recicleiros. Em 2019, o município de Três Rios inscreveu o projeto de ampliação da Coleta Seletiva para concorrer ao edital aberto pelo Instituto Recicleiros e foi contemplado entre mil cidades.

O Capítulo 9 aborda os recursos aplicados pelo município nos serviços de limpeza urbana e manejo dos RSU.

O Capítulo 10 menciona os empregos diretos gerados com a gestão dos resíduos sólidos, entre eles, os de limpeza urbana, coleta seletiva, entre outros.

O Capítulo 11 relata sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos em Três Rios, informando os relevantes avanços e a destinação dos resíduos gerados no município.

O Capítulo 12 faz uma abordagem sobre a logística reversa e cita a importância da responsabilidade compartilhada.

O Capítulo 13 sintetiza as conclusões e faz recomendações referentes à gestão dos resíduos sólidos do município.

2. GERAÇÃO DE RSU



De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), criada em 2010, os resíduos sólidos urbanos são todos os materiais, substâncias, objetos ou bens descartados, que são resultado de uma atividade humana na sociedade.

A geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) possui relação direta com o local onde se desenvolvem atividades humanas, tendo em vista que o descarte de resíduos é resultado direto do processo de aquisição e consumo, de bens e produtos das mais diversas características.

Segundo a Abrelpe (2021), a geração de RSU no Brasil, durante o ano de 2020, alcançou aproximadamente 82,5 milhões de toneladas. No âmbito municipal, considerando a população de Três Rios estimada pelo IBGE (82.468) e os dados deste panorama, a geração anual aproximada foi de 20.188 toneladas em 2021.

Com a finalidade de demonstrar como foi realizada a gestão dos resíduos sólidos da cidade de Três Rios no ano de 2021, este Panorama espera prover os elementos e dados minimamente necessários para sensibilizar os atores responsáveis pelo assunto a intensificar o andamento das medidas de aplicação da Lei nº 12.305/2010.



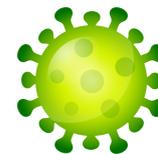
FIGURA 1. GERAÇÃO DE RSU NO BRASIL (POPULAÇÃO BRASIL E T/ANO)



FIGURA 2. GERAÇÃO DE RSU EM TRÊS RIOS (POPULAÇÃO TRÊS RIOS E T/ANO)



2.1 EFEITOS DA COVID-19 NA GERAÇÃO DE RSU



Segundo a Abrelpe (2021), o setor de gestão de resíduos foi afetado no ano de 2020 por conta dos efeitos e consequências da pandemia da COVID-19.

As medidas de distanciamento e isolamento social, sistemas de trabalho remoto, restrições às atividades de comércio e alimentação, dentre outros fatores, trouxeram um novo paradigma para o setor.

O foco das atividades humanas que antes aconteciam em indústrias, escritórios, centros comerciais, escolas, universidades e entre outros meios, foram deslocadas de ambientes externos para as residências.

Dessa forma, as ações do dia-a-dia ficaram mais (ou até mesmo totalmente) concentradas no ambiente doméstico, incluindo a produção e o descarte de resíduos que antes era compartilhado entre os diferentes centros de geração.

Os dados apurados pela Abrelpe (2021) mostram a influência direta da pandemia da COVID-19 na geração de RSU no país durante o ano de 2020, tendo alcançado um total de aproximadamente 82,5 milhões de toneladas geradas, ou 225.965 toneladas diárias. De acordo com a Abrelpe, cada brasileiro gerou, em média, 1,07 kg de resíduos por dia.

Diante dos diagnósticos de COVID-19 em território brasileiro e das novas dinâmicas trazidas pelo novo coronavírus, as atenções das administrações municipais passaram a focar quase que exclusivamente nos serviços de atendimento à saúde, mas assim como este último, o serviço de limpeza urbana também constitui um papel importante na barreira sanitária da sociedade.

Na cidade de Três Rios, essa realidade não foi diferente. Foi realizado um monitoramento contínuo e efetivo dos serviços de limpeza urbana, a fim combater a transmissão do novo coronavírus e assegurar a proteção não só dos trabalhadores desse setor como da população em geral.



3. DESTINAÇÃO FINAL

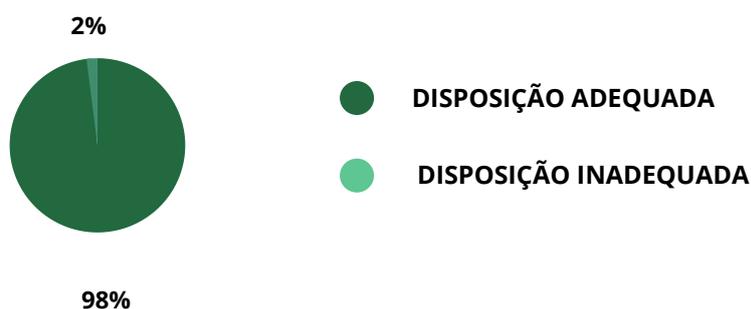
A partir da sanção da Lei nº 12.305/2010, também conhecida como Política Nacional de Resíduos Sólidos, todos os municípios brasileiros devem ter um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS - onde demonstram sua capacidade de gestão dos resíduos.

No Brasil, a maior parte dos RSU coletados segue para disposição em aterros sanitários. Se tratando do município de Três Rios, instituídos pela Lei nº 4.593/2019, foram criados o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Em sua maioria, os RSU gerados no município de Três Rios são destinados ao Aterro Sanitário privado de uma empresa devidamente licenciada pelo INEA, a União Norte Fluminense Engenharia e Comércio, no entanto, ainda existe uma pequena parcela dos resíduos que são dispostos inadequadamente.

A geração aproximada de RSU em Três Rios foi de 20.188 (vinte mil cento e oitenta e oito) toneladas em 2021, sendo 19.719 (dezenove mil setecentos e dezenove) toneladas com disposição adequada para aterro sanitário e reciclagem, representando um total de 98%.

GRÁFICO 1. DISPOSIÇÃO FINAL ADEQUADA E INADEQUADA DE RSU EM TRÊS RIOS (%)



4. COLETA DE RSU



Segundo a Abrelpe (2021), com o aumento na geração dos resíduos domiciliares, a quantidade de materiais dispostos para coleta junto aos serviços de limpeza urbana também cresceu em todo o país, levando a um total de aproximadamente 76,1 milhões de toneladas coletadas no ano de 2020, o que implica em uma cobertura de coleta equivalente a 92,2%.

A Região Sudeste é responsável pela maior massa coletada dentre as demais regiões do país, com pouco mais de 40 milhões de toneladas por ano.

No município de Três Rios, a União Norte Fluminense Engenharia e Comércio é a empresa responsável pela prestação de serviços de limpeza urbana e coleta de RSU. Em 2021, foram coletados pela empresa o total de 19.719 (dezenove mil setecentos e dezenove) toneladas de RSU, representando uma cobertura de coleta de aproximadamente 98%.



FIGURA 3. COLETA DE RSU NO BRASIL (T/ANO)



FIGURA 4. COLETA DE RSU EM TRÊS RIOS (T/ANO)



5. LIXÃO



Segundo a definição do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), os vazadouros ou lixões são considerados uma forma inadequada de disposição final de rejeitos, que se caracteriza pelo simples descarte de lixo sobre o solo sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública.

A rápida urbanização e a ausência de sistemas efetivos de gestão de resíduos, transformaram os lixões em um dos maiores problemas do mundo.

Um estudo realizado em 2019 pelo Fundo Mundial para a Natureza (WWF) mostra que o Brasil é o quarto país no mundo que mais produz lixo. São mais de 11 milhões de toneladas por ano. Nosso país está atrás apenas de Estados Unidos (1º lugar), da China (2º) e da Índia (3º).

Já o estudo da Abrelpe mostra que o impacto dos lixões aqui no Brasil acarreta um custo de mais de R\$ 3 bilhões por ano para o sistema de saúde.



5.1 LIXÃO EM TRÊS RIOS

Três Rios é o município com maior densidade demográfica do Centro-Sul. Com uma população estimada pelo IBGE de 82.468 habitantes, a cidade produz cerca de 56,08 toneladas de lixo por dia.

Por mais de 20 anos, a maior parte dos resíduos sólidos gerados no município tiveram disposição inadequada, indo para o lixão localizado no km 17 da BR 040.



O antigo lixão do município possui uma área de aproximadamente 80 mil m², sendo uma propriedade particular alugada para a prefeitura municipal. Atualmente esta área ainda recebe resíduos, mas apenas de construção civil e resíduos de corte e podas de vegetação.

6. ATERRO SANITÁRIO

Com a instituição da Lei nº 12.305/2010, conhecida como Política Nacional de Resíduos Sólidos, foram estabelecidos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, porém, muitos municípios não conseguiram cumprir.

O Novo Marco do Saneamento Básico, Lei nº 14.026/2020 trouxe novos prazos para a disposição adequada, e conseqüentemente o fim dos lixões.

O Aterro Sanitário é uma obra de engenharia projetada sob critérios técnicos, cuja finalidade é garantir a disposição correta dos resíduos sólidos urbanos que não puderam ser reciclados, de modo que os descartes não causem danos à saúde pública ou ao meio ambiente.

Teoricamente, o aterro sanitário é considerado uma das técnicas mais eficientes e seguras de destinação de rejeitos.



6.1 ATERRO SANITÁRIO EM TRÊS RIOS

Em Três Rios, o Aterro Sanitário iniciou seu funcionamento em 2017, sendo localizado no quilômetro 17 da BR-040, administrado pela empresa União Norte Fluminense Engenharia e Comércio Ltda.

O Aterro Sanitário possui licença ambiental (LO NºIN000318) do Instituto Estadual do Ambiente - Inea - para operar até maio de 2022.

Com a instalação deste aterro, o município iniciou os procedimentos para encerrar as atividades no lixão. Em 2021, a Secretaria de Meio Ambiente deu entrada no processo administrativo EXT-PD/006.12681/2021 para obtenção da LAR - Licença Ambiental de Recuperação junto ao órgão estadual ambiental - Inea.

Em 2021, o Aterro Sanitário em Três Rios recebeu cerca de 19.719,02 toneladas de resíduos sólidos.

Entre os grandes geradores de resíduos do município está a Prefeitura de Três Rios, que destinou aproximadamente 16.066,09 toneladas para o aterro sanitário em 2021.

Além das empresas: Laticínios Bela Vista Ltda. (Piracanjuba) com aproximadamente 2.395,19 toneladas, Antares Brasil Indústria e Comércio de Alimentos Ltda com aproximadamente 385,41 toneladas e Cereais Bramil Ltda. (PV02 - Filial Três Rios) com aproximadamente 218,01 toneladas.

7.1 COLETA SELETIVA EM TRÊS RIOS



Em 2017, a fim de atender a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o município implantou a Coleta Seletiva através do apoio à criação da Cooperativa de Catadores de Material Reciclável Três Rios Coletiva Ltda - Cotrecol.

Antes dessa iniciativa, assim como outros municípios, Três Rios apresentava um histórico de catadores informais que trabalhavam no lixão e dependiam dessa renda para o sustento de suas famílias.

Esses catadores estavam sujeitos ao contato direto com todos os resíduos oriundos das atividades humanas e materiais perfurocortantes, além de estarem expostos a radiações solares, variações de temperatura, e à diversos tipos de doenças.

Desta maneira, a implementação do Projeto de Coleta Seletiva em Três Rios tornou-se necessária para incluir esses catadores que antes trabalhavam no lixão, em uma cooperativa, atendendo também, a legislação vigente.

Com inserção no projeto, os catadores continuariam trabalhando com a reciclagem, porém, dentro da formalidade, com maior perspectiva de renda e melhores condições de trabalho.

Em 2017, com o apoio da Prefeitura Municipal de Três Rios, a Cooperativa de Catadores foi criada.

Foi firmado um contrato de prestação de serviços entre Cooperativa e Prefeitura, para a realização da Coleta Seletiva no município, atendendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No primeiro momento (2017), a Cooperativa de Catadores de Três Rios funcionava em um galpão localizado no bairro Cariri. O galpão e o caminhão eram alugados pela cooperativa e pagos inicialmente com o recurso recebido pelo serviço de coleta seletiva prestado para a prefeitura.

Em 2018, a Prefeitura de Três Rios ganhou do Instituto Estadual do Ambiente - Inea - um caminhão 0km para a Coleta Seletiva.

O veículo foi cedido para a Cooperativa de Catadores, reduzindo os custos e aumentando a possibilidade de rateio entre os cooperados.



Ainda em 2018, a Cooperativa mudou-se para um novo galpão localizado no bairro Rua Direita. Com a cessão do novo caminhão e a redução do aluguel do novo galpão de trabalho, a cooperativa conseguiu melhorar e ampliar a coleta de materiais pela cidade e aumentar a renda para os cooperados.

Em 2021, a fim de aprimorar a mecanização do processo de reciclagem, a Cooperativa mudou-se para um galpão no bairro Cantagalo, onde está sendo montada uma moderna Unidade de Processamento de Materiais Recicláveis de Três Rios.

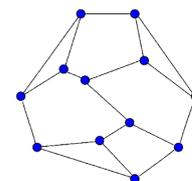
FIGURA 5. HISTÓRICO DOS AVANÇOS DA COOPERATIVA DE CATADORES



Através do programa de Coleta Seletiva Municipal, Três Rios realizou a coleta de aproximadamente 142 toneladas de material reciclável em 2021.



7.2 ABRANGÊNCIA DA COLETA SELETIVA EM TRÊS RIOS



Em comparação aos dois últimos anos, houve um crescimento na abrangência do programa de coleta seletiva municipal.

No ano de 2020, eram atendidos aproximadamente 6.003 domicílios, sendo contemplados inicialmente apenas quatro bairros: Centro, Vila Isabel, Triângulo e Cantagalo.

Já em 2021, o número de domicílios contemplados aumentou 32,05%, passando para 7.927, e abrangendo seis bairros: Centro, Vila Isabel, Triângulo, Cantagalo, Bemposta e Nova Niterói.

Os demais bairros do município são atendidos conforme a demanda, e com apoio da Secretaria de Meio Ambiente que se disponibiliza em informar para a Cooperativa as demandas recebidas através de contato telefônico dos cidadãos.

GRÁFICO 2. ABRANGÊNCIA DA COLETA SELETIVA NOS BAIRROS DE TRÊS RIOS EM 2020

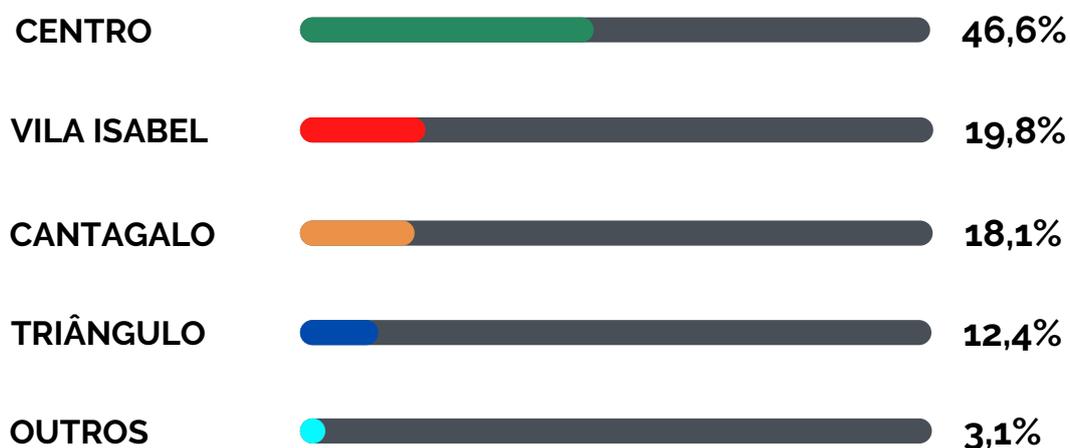


GRÁFICO 3. ABRANGÊNCIA DA COLETA SELETIVA NOS BAIRROS DE TRÊS RIOS EM 2021

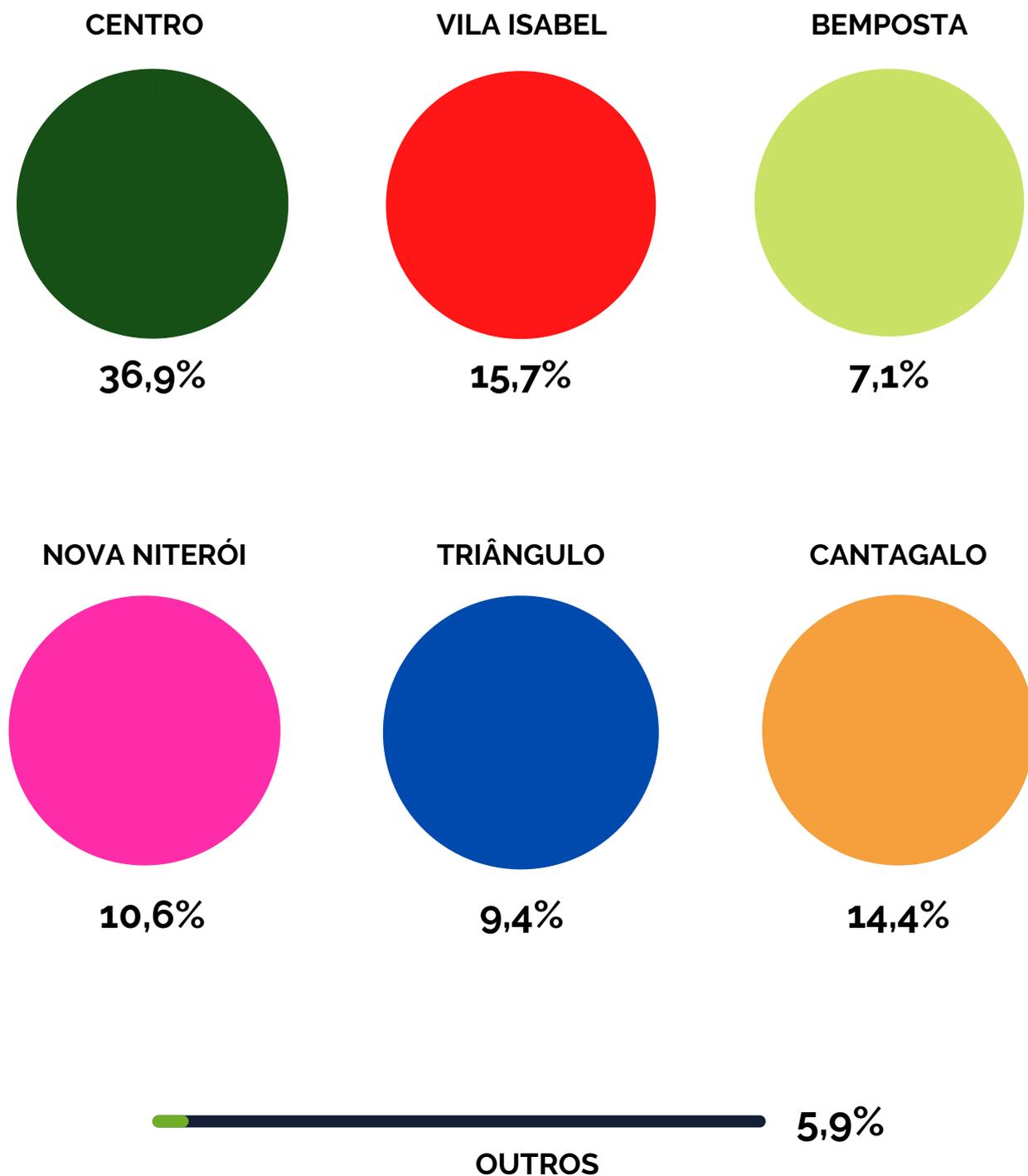


FIGURA 6. ABRANGÊNCIA DA COLETA SELETIVA NOS BAIRROS DE TRÊS RIOS EM 2021



Além de ser realizada porta a porta nos bairros do município, a coleta seletiva também é feita em empresas.

Para atender a legislação vigente, as empresas podem contribuir muito com a cadeia da reciclagem e com a manutenção do programa de coleta seletiva por se tratarem de grandes geradores de resíduos recicláveis.

Em Três Rios, a Cooperativa de Catadores possui parcerias com algumas empresas locais que doam seus materiais recicláveis. Algumas delas são:

Grupo Mil, Guanapack Indústria de Embalagens Plásticas, Indústria de Bebidas Três Rios Ltda, Nova Kaeru Indústria de Couros Ltda, Viniplast Indústria de PVC Ltda, Módulo Rio Indústria de Embalagens S/A, GE Celma Ltda, Videplast Indústria de Embalagens Ltda, Unimed Três Rios Cooperativa de Trabalho Médico, Picoflex Indústria e Comércio de Embalagens Plásticas Eireli e San Marino Indústria de Plásticos Eireli.

8. PROGRAMA CIDADE + RECICLEIROS



Em 2019, com o apoio da Prefeitura Municipal de Três Rios, a cooperativa inscreveu seu projeto no Programa Cidade + Recicleiros, o qual é idealizado pelo Instituto Recicleiros, uma organização da sociedade civil (OSC).

Entre as mil cidades inscritas, doze foram vencedoras, sendo o município de Três Rios selecionado com seu projeto, e então, contemplado no programa Cidade + Recicleiros.

As doze cidades estão sendo capacitadas para elaborar e implementar suas políticas públicas relativas à coleta seletiva e reciclagem.

No site do Instituto Recicleiros (<https://recicleiros.org.br/cidades/>) estão apresentadas as cidades que já possuem atuação, e toda a abrangência do projeto Cidade + Recicleiros.

Até o momento, das cinco regiões brasileiras, o programa está presente em 14 estados e 16 municípios, sendo a cidade de Três Rios a única cidade do estado do RJ em atuação.



8.1 TRÊS RIOS + RECICLEIROS

O município de Três Rios receberá assessoria técnica para o desenvolvimento do Plano Municipal de Coleta Seletiva Inteligente, fundamental para institucionalizar as iniciativas desenvolvidas até agora e criar metas para o futuro.

Além disso, serão realizados investimentos para a implementação das ações previstas no Plano Municipal de Coleta Seletiva Inteligente, aumentando a coleta de resíduos consideravelmente.

Deste modo, o município arrecadará mais ICMS Verde, além de gerar novas oportunidades para trabalhadores que ainda estão na informalidade.

O projeto, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente, possibilitará a reciclagem de aproximadamente 200 toneladas de material reciclável por mês.



8.2 UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS



Para criação da Unidade de Processamento de Materiais Recicláveis de Três Rios - UPMR-TR, o Instituto Recicleiros alugou um novo galpão no endereço Avenida Odilon Gomes Assumpção, N° 501, Lote 41/42 - Cantagalo.

Com investimentos superiores a 1 milhão de reais, a UPMR-TR terá equipamentos modernos, como esteiras para separação de resíduos, prensas com trava de segurança, empilhadeiras manuais, triturador de vidro, carrinhos para os bags, além de sistema informatizado para controle da gestão dos resíduos.



9. RECURSOS APLICADOS

Segundo a Abrelpe (2021), os recursos aplicados pelos municípios nos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos alcançaram cerca de R\$ 27,3 bilhões no ano, o que representa R\$ 10,75 por habitante/mês aplicados para custeio de tais serviços.

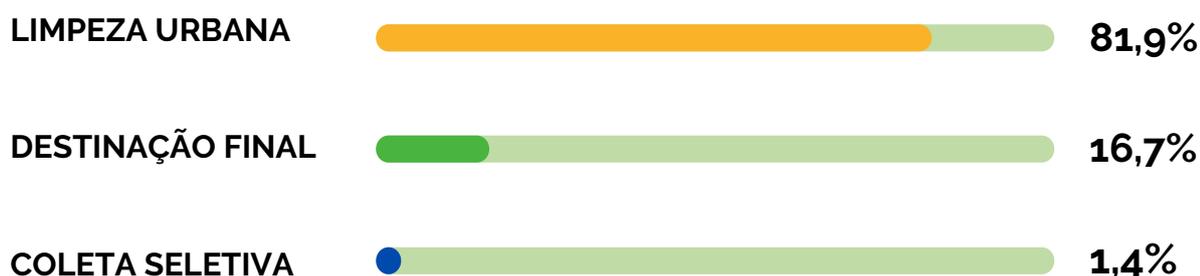
Estes serviços incluem coleta, transporte, destinação final e os serviços de varrição, capina e limpeza de córregos, entre outros.

Em Três Rios, os investimentos do poder público alcançaram cerca de R\$ 11.545.339,73 milhões no ano de 2021, o que representa R\$ 11,66 por habitante/mês aplicados para custeio de tais serviços.

GRÁFICO 4. RECURSOS APLICADOS NA GESTÃO DOS RSU (VALOR/ANO)



GRÁFICO 5. DIVISÃO DOS RECURSOS APLICADOS NA GESTÃO DOS RSU (%)



10. EMPREGOS

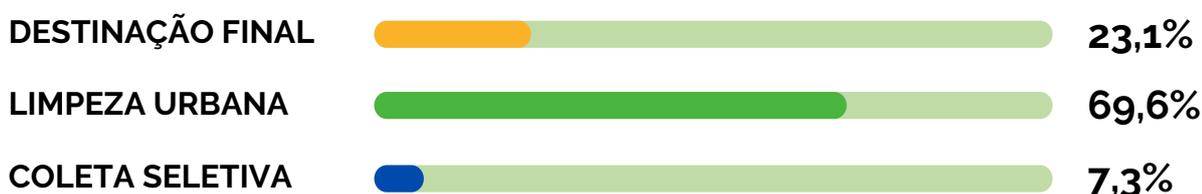


Em 2021, o município de Três Rios gerou 168 empregos diretos no setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Os postos de empregos estão divididos entre a limpeza urbana realizada pelo poder público através da Secretaria de Serviços Públicos, e pela coleta, transporte e destinação final dos RSU realizada pela empresa privada União Norte.

Além disso, ainda existe os postos de emprego gerados pela coleta seletiva que é realizada pela Cooperativa de Catadores.

GRÁFICO 6. EMPREGOS DIRETOS GERADOS COM A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



11. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM TRÊS RIOS

A gestão dos resíduos sólidos no município de Três Rios vem se destacando a cada ano que passa.

Este panorama traz informações importantes que possibilitam o planejamento de ações futuras para melhorar ainda mais o controle dos resíduos sólidos.

Além disso, também é apresentado um demonstrativo com os relevantes avanços na implementação de políticas públicas de reciclagem no município, tendo como referência o ano mais recente de disponibilização de dados.

FIGURA 7. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM TRÊS RIOS 2021



11.1 ICMS ECOLÓGICO

O ICMS Ecológico é um mecanismo tributário que possibilita aos municípios o acesso a parcelas maiores àquelas que já têm direito, priorizando critérios ambientais estabelecidos em leis estaduais.

O Decreto Estadual nº 46.884/2019 trouxe novidades com a criação de diversos índices que incentivam a elaboração e manutenção dos planos ambientais na esfera municipal. Dentre os índices, há a gestão de resíduos sólidos com o repasse do ICMS Ecológico aos fundos municipais de meio ambiente.

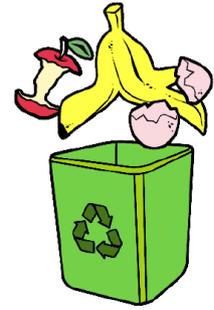
No ano de 2021, Três Rios ficou na 7ª posição do Ranking dos municípios do Rio de Janeiro, pelo Índice Relativo de Destinação de Resíduos Sólidos - IrDR, .

Um dos principais motivos do bom posicionamento foi o aumento significativo da coleta seletiva nos últimos anos, representando uma arrecadação de R\$ 811.960,25.

Este valor deve ser destinado à ações em prol das melhorias contínuas para a gestão de resíduos sólidos.



11.2 RESÍDUOS ORGÂNICOS

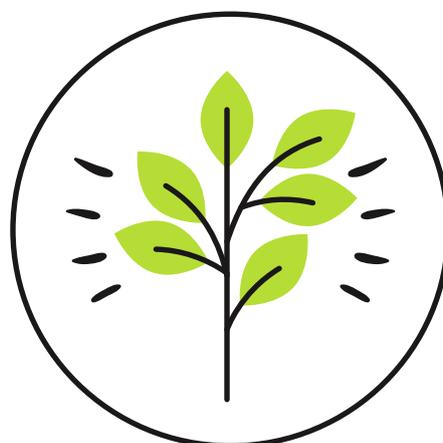


Segundo a Abrelpe, no Brasil, a fração orgânica representa metade do total de resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados, e a gestão desse volume crescente é um desafio para os municípios.

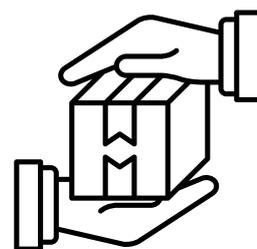
As iniciativas de tratamento ainda são incipientes e a maior parte desses resíduos é enviada para aterros e lixões, aumentando a poluição de solo, águas e as emissões atmosféricas.

Em Três Rios o cenário não é diferente, os Resíduos Orgânicos são coletados e destinados junto com os demais RSU para o aterro sanitário.

Até o fechamento deste panorama, não foram encontrados dados oficiais sobre a quantidade de Resíduos Orgânicos gerados em Três Rios ou ações significativas para reaproveitamento deste resíduo na compostagem ou biodigestão, por exemplo.



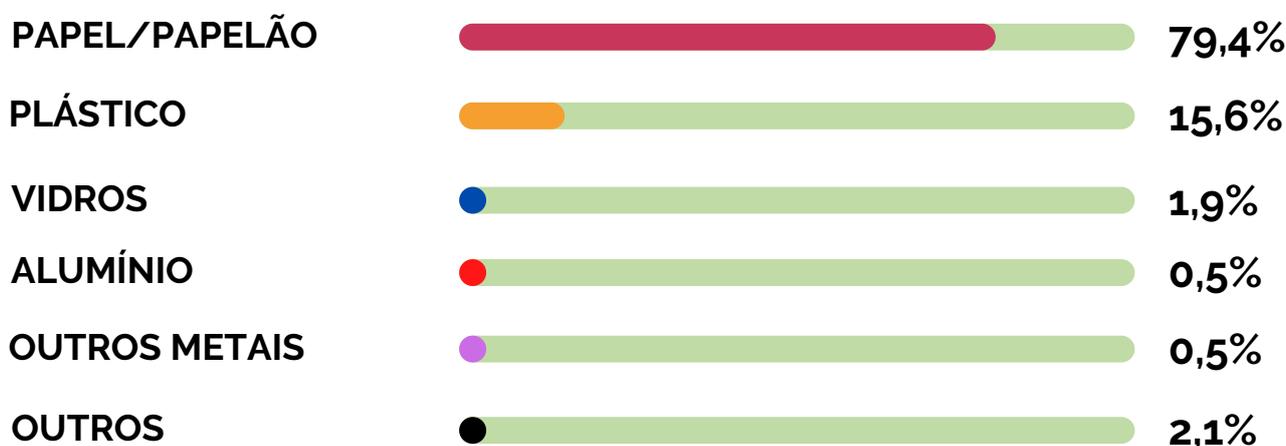
11.3 EMBALAGENS EM GERAL



As embalagens coletadas e destinadas adequadamente em Três Rios pela Cooperativa de Catadores estão divididas nas seguintes categorias: papel/papelão, plástico, alumínio, outros metais (sucata e cobre, por exemplo), vidros e outros materiais.

Essas mesmas categorias podem apresentar subdivisões, de acordo com a comercialização do material.

GRÁFICO 7. VOLUME DE EMBALAGENS RECICLÁVEIS RECUPERADOS EM 2021



11.4 VIDRO



Até julho de 2021, não existiam dados sobre a coleta e reciclagem do vidro na Secretaria de Meio Ambiente. A partir deste período, o município iniciou o Programa Ciclo Vidro TR, que foi regulamentado pelo Decreto nº 6.638/2021.

Após o lançamento do programa foi realizada uma parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente, a Cooperativa de Catadores e a empresa Ciclo Soluções em Tratamento de Resíduos, para o início da coleta, armazenamento e destinação final para a reciclagem.

A parceria possibilitou a coleta e armazenamento de aproximadamente 12 toneladas de vidro em 2021.



[Página inicial](#) › Meio Ambiente

Três Rios inicia reciclagem de vidro

por Redação — sexta-feira, julho 09, 2021



11.5 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

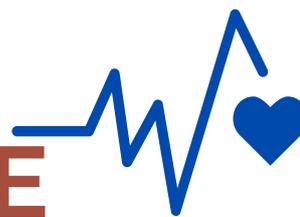


Segundo a Abrelpe (2021), a região Sudeste se destaca na coleta de Resíduos de Construção e Demolição (RCD). Por volta de 52% de participação no total coletado do país, registrando aproximadamente 24,5 milhões de toneladas coletadas em um ano.

O município de Três Rios ainda não destina corretamente seus RCD. Atualmente, esse tipo de resíduo está sendo enviado para o antigo lixão municipal, não existindo nenhum tipo de controle por parte do poder público, o que demonstra a necessidade de ações urgentes perante estes resíduos.



11.6 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE



No ano de 2021, em decorrência do aumento do número de internações hospitalares e atendimentos de saúde por conta da pandemia da COVID-19, cerca de 45,61 toneladas de resíduos de serviços de saúde foram coletados em Três Rios.

O poder público municipal possui um contrato com a empresa Força Ambiental para que esses resíduos sejam coletados e destinados adequadamente.

O índice de coleta per capita do município de Três Rios está em torno de 0,56 kg por habitante no ano.

Os RSS são destinados para o tratamento em autoclave, grande parte deles, é direcionada ao município de Barra do Piraí para a empresa Servioeste.

FIGURA 8. GERAÇÃO DE RSS EM TRÊS RIOS (T/ANO E KG/HAB/ANO)



11.6.1 MEDICAMENTOS VENCIDOS

De acordo com a ABNT NBR 10004, os medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso são genericamente classificados como resíduos perigosos (classe 1), e possuem potencial de contaminação do meio ambiente quando descartados incorretamente.

Em 2020, o Governo Federal promulgou o Decreto nº 10.388, que regulamenta o fluxo para descarte e destinação adequada de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso.

No município de Três Rios, há pontos de coleta deste tipo de resíduo em algumas empresas privadas, principalmente em farmácias, porém, não foram disponibilizados dados para publicação.

Em 2021, a Secretaria de Meio Ambiente começou a receber e armazenar esse tipo de resíduo, mas até o fechamento deste panorama não havia sido realizado nenhum tipo de destinação final.



11.7 RESÍDUOS DE ÓLEOS E GORDURAS



Em novembro de 2021, o município iniciou o Programa TR Óleo, que foi regulamentado pela Lei Municipal nº 4.843/2021. Foram coletados e enviados para a reciclagem 9.432,4 litros de óleos usados e gorduras.

A Secretaria de Meio Ambiente possui uma parceria para a coleta, transporte e destinação final para a reciclagem destes resíduos com a empresa Rio Óleo.

entriosjornal HOME EDITORIAS ▾ E-PLAY ▾ COLUNAS ▾ INSTITUCIONAL ▾ ARQUIVO ▾

[Página inicial](#) » Meio Ambiente

Três Rios agora possui Programa de Incentivo a Reciclagem de Óleos e Gorduras

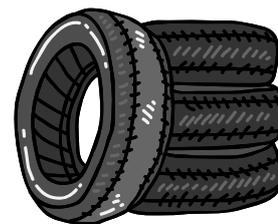
por Redação — sexta-feira, novembro 26, 2021

Para reciclar entre em contato:
(24) 2252-0863 / (24) 98821-6768
(24) 2255-2323
E-mail: cotrecol@gmail.com

Secretaria de MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE TRÊS RIOS
CONSTRUINDO O FUTURO, HOJE.

11.8 PNEUS INSERVÍVEIS



Segundo a Abrelpe (2021), a Reciclanip é a entidade gerenciadora da logística reversa de pneumáticos inservíveis que representa os fabricantes nacionais desses produtos.

Desde o início do programa, em 1999, até o final de 2020, cerca de 5,6 milhões de toneladas de pneus inservíveis foram coletados e corretamente destinados, um volume equivalente a 1,1 bilhão de pneus de carro de passeio.

Em Três Rios, a Lei Municipal nº 3.653/2011 dispõe sobre o armazenamento e destinação de pneus inservíveis.

Até o momento, o poder público municipal não dispõe de uma coleta e destinação final adequada para esse tipo de material, porém, em 2021, foram iniciados os diálogos para uma parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e a empresa Reciclanip.



11.9 LÂMPADAS USADAS



Segundo a Abrelpe (2021), no ano de 2019, 4.412.067 unidades de lâmpadas foram destinadas de forma ambientalmente correta, das quais 1.791.161 unidades referem-se às lâmpadas compactas e 2.620.906 unidades às lâmpadas tubulares, o equivalente a 261.509,5 e 382.652,3 Kg, respectivamente.

Em outubro de 2021, o município de Três Rios lançou o Ponto de Coleta Seletiva de Lâmpadas usadas, em parceria com a empresa Reciclus.

A Secretaria de Meio Ambiente vem recebendo e armazenando esse tipo de resíduo, mas até o fechamento deste panorama não havia sido realizado nenhum tipo de destinação final.



11.10 RESÍDUOS ELETRÔNICOS



Os resíduos eletroeletrônicos de uso doméstico, ou e-lixo, são aqueles cujo funcionamento depende do uso de correntes elétricas com tensão nominal não superior a 240 volts.

Eles possuem uma classificação para equipamentos de grande porte, tais como refrigeradores, máquinas de lavar, fogões, micro-ondas e ar-condicionado, conhecidos como “produtos de linha branca”, além dos demais produtos como televisores, computadores, telefones celulares, tablets, drones, pilhas, baterias, cartuchos e toners.

Devido a sua composição complexa, com componentes de diversas naturezas, indo desde metais valiosos até metais perigosos para o meio ambiente e para saúde humana, estes resíduos necessitam de atenção especial e devem ser reciclados de forma cuidadosa por empresas especializadas.



Em agosto de 2021, o município formalizou uma parceria com a empresa JMED e recebeu diversos Pontos de Entrega Voluntária - PEV's, para o início do programa E-Lixo Eletrônico em Três Rios.

Até o fechamento deste panorama ainda não haviam sido coletados os materiais destinados aos PEV's.

Página inicial | Meio Ambiente

Secretaria de Meio Ambiente recebe Pontos de Entrega Voluntária para descarte do Lixo Eletrônico

por Redação — segunda-feira, agosto 09, 2021



11.11 PILHAS E BATERIAS



Em Três Rios, a responsabilidade pela destinação adequada de Pilhas e Baterias usadas é regulamentada pela Lei Municipal nº 3.273/2009.

Em 2021, o município lançou o Ponto de Coleta Seletiva, concretizando o recebimento e armazenamento dos resíduos de pilhas e baterias na sede da Secretaria de Meio Ambiente.

O armazenamento desse tipo de resíduo é feito em coletores de 30 litros, evitando riscos à saúde humana, contaminação do solo e lençóis freáticos, e até o risco de explosão.

A Secretaria de Meio Ambiente vem recebendo e armazenando esse tipo de resíduo, mas até o fechamento deste panorama não havia sido realizado nenhum tipo de destinação final.



11.12 EMBALAGENS DE AÇO

As embalagens de aço são aquelas oriundas de alimentos para consumo humano (pratos prontos, bebidas, conservas e óleos comestíveis), de rações úmidas para cães e gatos, cosméticos, tintas imobiliárias, rolhas e tampas, entre outras.

O município ainda não realiza a coleta e destinação final adequada para este resíduo, porém, em 2021 foram iniciados os diálogos para uma parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e a empresa Prolata Reciclagem.



12. LOGÍSTICA REVERSA

De acordo com a Abrelpe (2021), com a vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a logística reversa foi estabelecida como um dos instrumentos de implementação do princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Dessa maneira, diversos setores passaram a ser responsáveis por implementar programas de logística reversa de produtos e embalagens pós-consumo, como fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos.

Apesar de sua natureza federal, a logística reversa depende da regulamentação dos estados para sua efetiva implementação e fiscalização.

No Estado do Rio de Janeiro, a Lei Estadual nº 8.151/2018 fortaleceu a obrigação da logística reversa de embalagens e resíduos de embalagens e estabeleceu os documentos de controle estaduais – o Ato Declaratório de Embalagens (ADE) e o Plano de Metas e Investimentos (PMIn).

A lei determina que empresas fiquem responsáveis pela implantação e a operacionalização do sistema de logística reversa no estado, priorizando parcerias com cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis.

É prevista uma meta de reciclagem entre os anos de 2019 e 2023 (22% atualmente), com um acréscimo igual ou superior a 10% do volume total distribuído no Estado, no mesmo período.

Vale frisar que esta lei se refere a "fração seca dos resíduos sólidos urbanos e equiparáveis", em outras palavras, todos os resíduos não orgânicos, pastosos e líquidos (ex: plástico, papel, vidro, etc).

O setor empresarial também deve promover campanhas de conscientização ambiental para consumidores de forma a torná-los aliados neste processo, orientando sobre a correta separação e destinação das embalagens.

Para regulamentar a Lei nº 8.151/2018, a Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS) cria a Resolução SEAS nº 13 de 2019, regulamentando o Ato Declaratório de Embalagens (ADE) e o Plano de Metas e Investimentos (PMIn).

Em 18 de agosto de 2020 foi criada a Comissão Permanente de Logística Reversa, através da Resolução Conjunta Seas/Inea nº 26/2020, composta por setores internos aos Órgãos Seas e Inea e entidades externas.

Essa comissão tem por finalidade estabelecer, monitorar e avaliar os instrumentos da Política Estadual de Logística Reversa, sua operacionalização e aplicação de sanções.

No âmbito municipal, a fim de cumprir as legislações supracitadas, a Secretaria de Meio Ambiente passou a exigir nas condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo município, o cumprimento da logística reversa.

13. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES



Considerando os dados apresentados neste panorama e o histórico da coleta e destinação final dos resíduos sólidos urbanos no município, o cenário atual de Três Rios apresentou uma evolução positiva nos últimos anos.

Embora ainda seja necessário uma melhora no sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos, o poder público vem desenvolvendo ações e uma crescente mobilização da população.

Alguns pontos merecem destaque especial, como a evolução da coleta seletiva municipal, principalmente com a seleção do município no edital do Instituto Recicleiros em 2019.

A perspectiva com o programa Três Rios + Recicleiros é um aumento na quantidade de materiais coletados e reciclados em aproximadamente 200 toneladas/mês.

Vale destacar ainda as ações iniciadas pelo poder público municipal no ano de 2021, como a implementação de diversos programas de reciclagem de resíduos como por exemplo: óleos e gorduras usadas, vidro, lâmpadas usadas, pneus inservíveis, medicamentos vencidos, lixo eletrônico, pilhas e baterias e embalagens de aço.

Conclui-se que as áreas que merecem uma maior atenção do poder público se resumem: desenvolvimento da legislação de logística reversa, encerramento do antigo lixão com a destinação adequada para os Resíduos de Construção e Demolição - RCD, e o chamado Lixo Verde (Resíduos de corte e poda de vegetação), e também no aumento da abrangência dos serviços regulares de coleta porta a porta de RSU e da coleta seletiva.

Por fim, muito já foi feito nos últimos anos e em especial no ano de 2021, mas ainda existe muito trabalho a ser realizado em prol de uma gestão de resíduos sólidos eficiente para conseguir quebrar paradigmas atuais, como o custeio dos serviços, a inclusão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS nas políticas públicas ambientais, e principalmente em relação ao engajamento da população e do poder público.

Dispomos de uma chance única para fazer a diferença, e o setor de gestão de resíduos apresenta um grande potencial para contribuir em vários aspectos na busca do desenvolvimento sustentável, visando um futuro mais saudável para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE 2021, Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil;

ABRELPE 2020, Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil;

BRASIL, Lei 12.305 de 02 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

BRASIL, Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020. Atualiza o Marco Legal do Saneamento Básico;

BRASIL, Norma Brasileira ABNT NBR 10004:2004;

BRASIL, Decreto Federal 10.388 de 05 de Junho de 2020. Institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso;

BRASIL, WWF-Brasil de 2019, Fundo Mundial para a Natureza. Disponível em www.wwf.org.br;

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

IPT, Instituto De Pesquisas Tecnológicas. Instituto vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo;

OSC RECICLEIROS, Organização da sociedade civil. Instituto que atua como agente integrador entre prefeituras, empresas e catadores, atendendo à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) e ao Marco Legal do Saneamento Básico (Lei 14.026/2020);

RIO DE JANEIRO, Lei 8.151 de 01 de Novembro de 2018. Institui o sistema de logística reversa de embalagens e resíduos de embalagens no âmbito do Estado do Rio de Janeiro;

RIO DE JANEIRO, Resolução SEAS 13 de 13 de maio de 2019. Regulamenta o Ato Declaratório de Embalagens (ADE) e o Plano de Metas e Investimentos (PMIn) estabelecidos pelo Sistema de Logística Reversa de Embalagens e Resíduos de Embalagens;

RIO DE JANEIRO, Decreto Estadual 46.884 de 19 de Dezembro de 2019. Estabelece definições técnicas para alocação do percentual a ser distribuído aos municípios em função do ICMS Ecológico;

RIO DE JANEIRO, Observatório ICMS Ecológico de 2021. Disponível em www.icmscologico.rj.com.br;

TRÊS RIOS, Lei 3.273 de 04 de Setembro de 2009. Dispõe sobre a responsabilidade da destinação de pilhas e baterias usadas;

TRÊS RIOS, Lei 3.653 de 19 de Dezembro de 2011. Dispõe sobre o armazenamento e destinação de carcaças de pneus e câmara de ar;

TRÊS RIOS, Lei 4.593 de 27 de Junho de 2019. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências;

TRÊS RIOS, Lei 4.843 de 19 de Novembro de 2021. Institui o Programa de Incentivo a reciclagem de óleos e gorduras de origem vegetal, animal ou culinário;

TRÊS RIOS, Decreto Municipal 6.638 de 05 de Agosto de 2021. Dispõe sobre a regulamentação do Programa de Reciclagem de Vidro.

Secretaria de
MEIO AMBIENTE



TRÊS RIOS
— PREFEITURA —

Avenida Tenente Eneas Torno, S/N

Nova Niteroi - Três Rios/RJ

Telefone: (24) 2255-2323

meioambiente@tresrios.rj.gov.br

<https://tresrios.rj.gov.br/>

© 2021. Secretaria de Meio Ambiente de Três Rios.
É permitida a reprodução, desde que citada a fonte.
Publicação: Janeiro | 2022