

PMGIRS

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE RIO DAS OSTRAS



REUNIÕES ONLINE

Participativas de Divulgação

Acesse e ajude
a nossa cidade
a tornar-se um lugar
melhor para todos



**13
dez**

ACESSE AQUI

teams.live.com/join/93908894854272

das 19h
às 20h30

Para participar,
acesse o QR code
ou digite o link em
seu navegador

**16
dez**

ACESSE AQUI

teams.live.com/join/93592265621026



Abertura

- Espaço para questionamentos no CHAT ao longo de toda a apresentação;
- Apresentação da Empresa;
- Apresentação da Equipe Técnica;
- Comunicação e Mobilização Social;
- Fluxograma Geral das Atividades;
- Metodologia de Desenvolvimento;
- Cronograma de Execução;
- Panorama da Situação Atual;
- Espaço para questionamentos e discussões ao final da apresentação.

Apresentação da Empresa AMPLA Consultoria

- Vencedora do certame licitatório, conforme Contrato de Prestação de Serviço N° 080/2021.
- Empresa atuando há 13 anos com planejamento voltado ao saneamento básico.
- Localizada em Florianópolis, SC. Rua Fernando Machado, 73. Sala 603. Centro.



61

municípios



+11,3 milhões
habitantes



Apresentação da Empresa AMPLA Consultoria

Principais Estudos com destaque para a Gestão dos Resíduos Sólidos:

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS

- Belém – PA (2020)
- Niterói – RJ (2020)
- Bauru – SP (2016)
- Marília – SP (2013)
- Lorena – SP (2016)

Plano Municipal de Coleta Seletiva – PMCS

- Florianópolis – SC (2016)
- Lages – SC (2014)
- Contagem – MG (2017)
- Goiânia – GO (2021)



Equipe Técnica AMPLA

Equipe Contratual:

- Coordenador Geral. Paulo Inácio Vila Filho - Engenheiro Sanitarista e Ambiental. CREA/SC 108937-9
- Especialista 01. Cristiane Tarouco Folzke - Engenheira Sanitarista e Ambiental. Msc Eng. Ambiental CREA/SC 093496-2
- Especialista 02. Joseane Maria Koerich - Economista CORECOM 3089
- Especialista 03. Oliva Rech Silva - Assistente Social. CRESS/SC 2208-12º Região
- Especialista 04. Paulo César Mência – Advogado. OAB/SC 12816.

Equipe de Apoio:

- Camila Ely Januário – Engenheira Sanitarista e Ambiental – CREA/SC179862-7
- Vinicius Augusto Belatto – Engenheiro Civil, Sanitarista e Ambiental – CREA/SC 140555-3
- Fabiana Terezinha da Silva- Assistente Administrativo.
- Alexandre Silveira – Designer Gráfico.

Equipe Técnica Municipal

A equipe municipal é formada pela Comissão Técnica de Acompanhamento e Supervisão – CTSA, criada pelo Decreto Nº 3052/2021 e Portaria Nº 0863/2021, sendo composta pelos seguintes técnicos municipais:

- Jolnnye Abrahão - Biólogo - SUPGAM (Superintendência de Gestão Ambiental)
- Monique Abrantes - Arquiteta e urbanista - SUPGAM (Superintendência de Gestão Ambiental)
- Maykon Ribeiro Ferreira - Eng. sanitarista - DELAM (Depto. de Licenciamento Ambiental)
- Márcio Frossard Kler - Advogado - Assessor Jurídico
- Phillipe Lima Teixeira de Barros - Engenheiro Ambiental – Engenharia
- Carlos Henrique Tenoro - DELIMP (Depto. de Limpeza)
- Breno Oliveira Lofrano de Almeida – Eng. Civil - Engenharia



Pontos Relevantes

- A Lei 12.305/2010 estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e Decreto 7.404/2010.
- A Lei 14.026/2020, atualiza o marco do saneamento (Lei 11.445/2007), visando aprimorar as condições estruturais do saneamento básico do país.
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES, versão disponibilizada para Consulta Pública em 2020.
- Município de Rio das Ostras não possui PMSB e PMGIRS.
- Recurso para elaboração do PMGIRS veio do Fundo Municipal de Meio Ambiente.
- Horizonte de Planejamento - 20 anos.

Objetivos da Elaboração do PMGIRS

- Atendimento à exigência legal estabelecida pela Lei 12.305/2010;
- Estabelecimento de uma gestão integrada visando a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Definição de metas de universalização do atendimento e de aumento da reciclagem;
- Estabelecimento de políticas públicas de logística reversa;
- Incentivo à indústria de reciclagem;



Comunicação e Mobilização Social

Eventos de Mobilização Social

- Reuniões de Divulgação do PMGIRS
(Conselho Municipal de Meio Ambiente, reuniões *online* para toda a população)
- Oficina Participativa de Diagnóstico
- Reuniões de apresentação para Prefeito, Secretariado e Câmara)
- Oficina Participativa de Prognóstico
- Consulta Pública da Versão preliminar do PMGIRS
- Reunião Pública de apresentação do PMGIRS



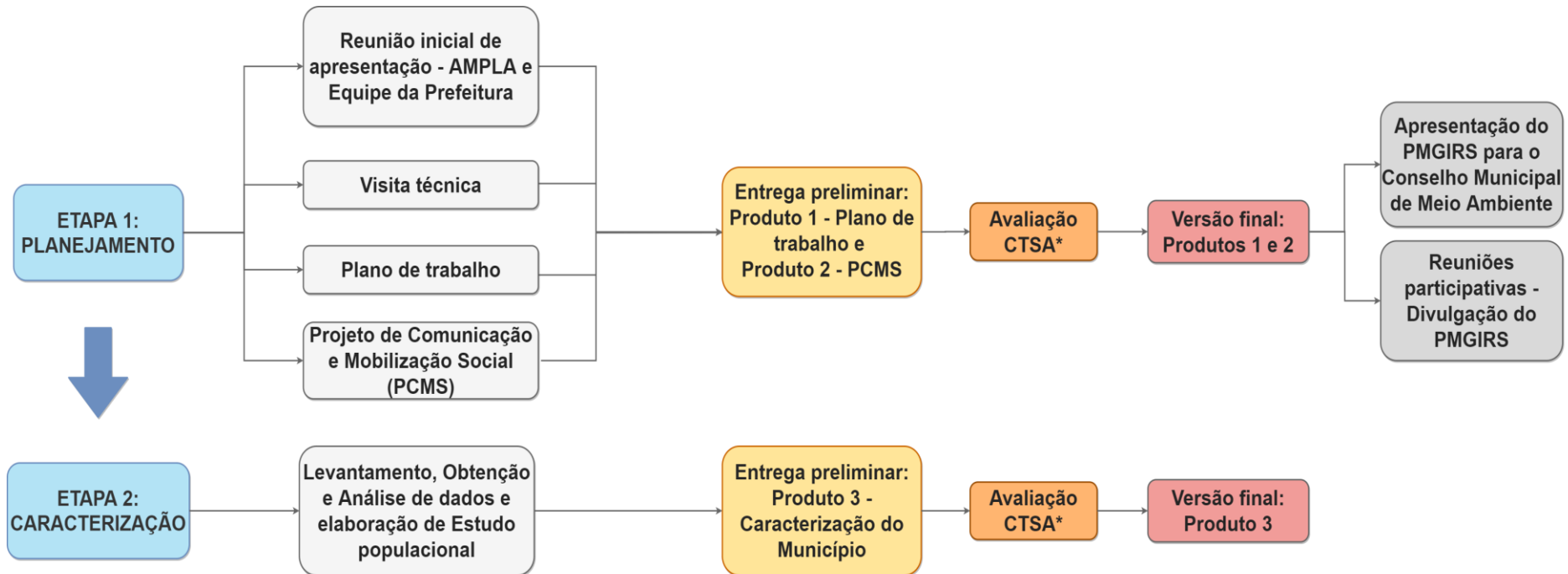
Comunicação e Mobilização Social

Canais para Recebimento de Informações e Sugestões

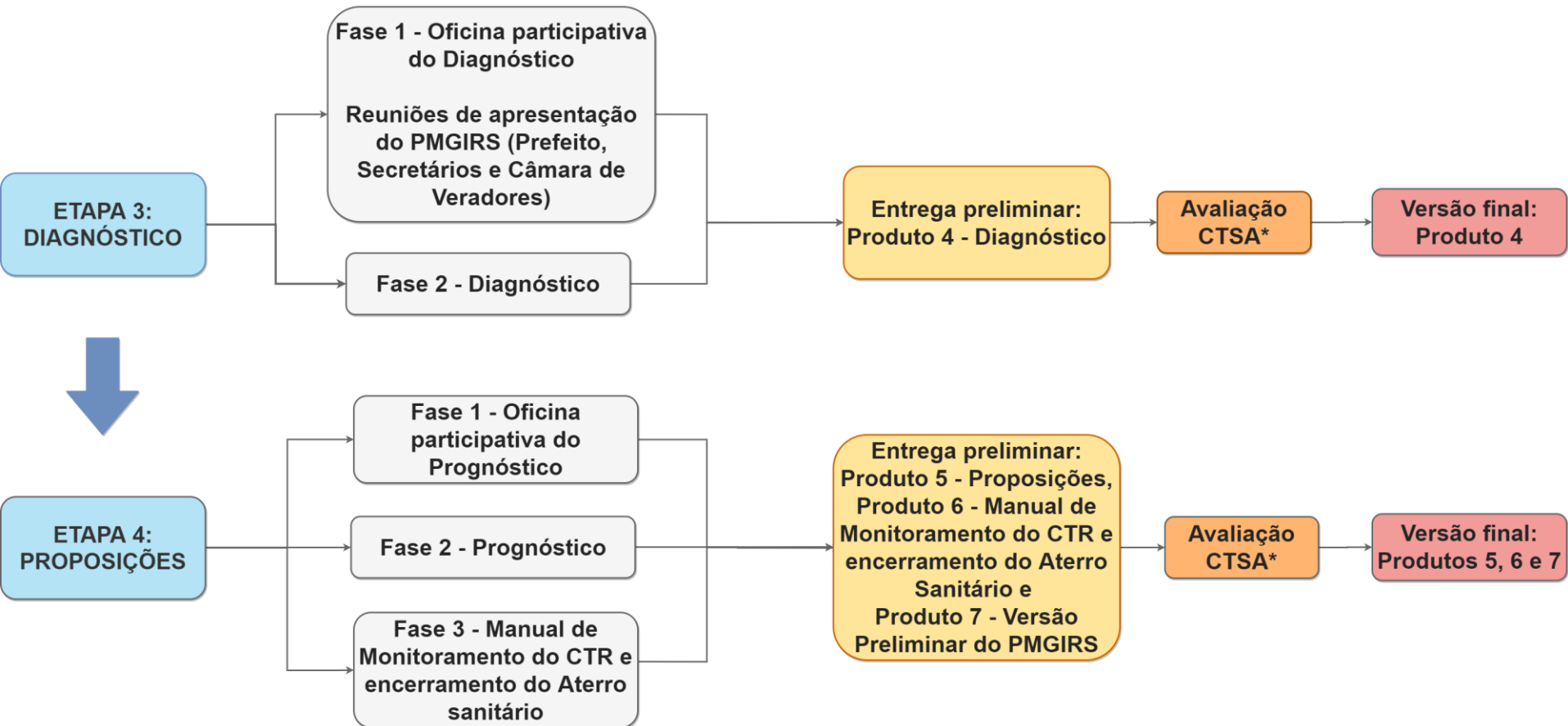
- Criação de e-mail do PMGIRS, onde os interessados em participar da elaboração do PMGIRS poderão encaminhar dúvidas, sugestões e/ou críticas. **semap.pmgirs@gmail.com**
- Enquete Digital. Será disponibilizado link na página eletrônica da Prefeitura com questionário para o diagnóstico da percepção da população sobre a gestão de resíduos no município.



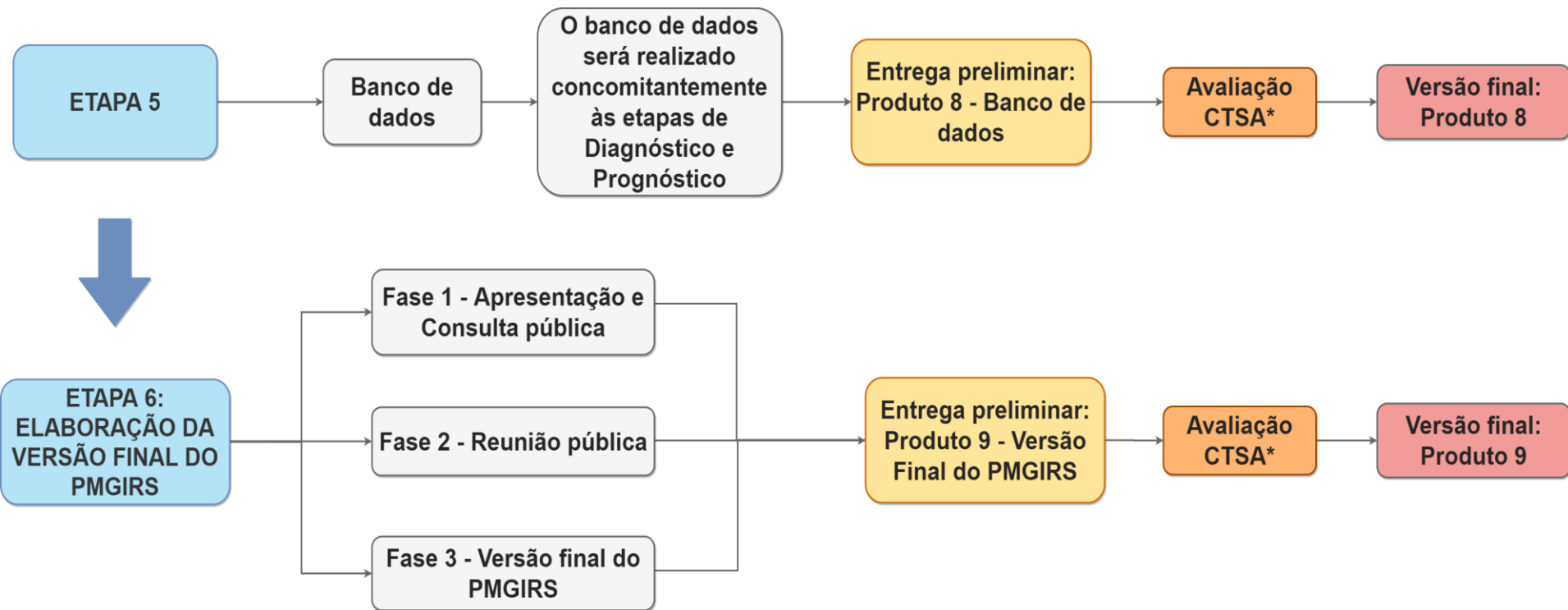
Fluxograma Geral das Atividades



Fluxograma Geral das Atividades



Fluxograma Geral das Atividades



Metodologia do Diagnóstico Setorial

Visita Técnica às Unidades Operacionais

- CTR- Centro de Tratamento de Resíduos, Estação de Transbordo e Estação de Tratamento de Efluente do Aterro sanitário Municipal.
- Centro de Educação Ambiental de Rio das Ostras- Ecoponto municipal.
- Principais empresas de reciclagem que atuam no município para conhecimento do mercado local de reciclagem.
- Locais utilizados como pontos de transbordo por catadores autônomos.
- Locais com descarte irregular de resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil.
- Verificação do gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde
- Projeto de compostagem dos resíduos verdes no Parque Municipal

Levantamento de Dados e Informações

- Análise de Documentos disponíveis;
- Histórico da quantidade coletada de Resíduos Sólidos;
- Estudos técnicos disponíveis;
- Cadastro de Geradores de Resíduos Sólidos,
- Custos operacionais com os serviços.
- Outros



Metodologia do Prognóstico

Proposições

Diretrizes,
Objetivos e
Metas

Projeção dos
Resíduos
Sólidos

Prospectivas
Técnicas

Programas,
Projetos e
Ações

Estudo
Econômico

Manual de Monitoramento do CTR e Encerramento do Aterro Sanitário

Descrição das
Unidades

Monitoramento
da infraestrutura
existente no CTR

Monitoramento das
águas superficiais,
subterrâneas , solo e
emissão de gases

Versão Final do PMGIRS

VERSÃO PRELIMINAR DO PMGIRS

- O conteúdo da etapa de Diagnóstico e Prognóstico será consolidado e entregue a CTSA por meio da Versão Preliminar.
- Apresentação online da versão preliminar do PMGIRS e disponibilização para Consulta Pública.

VERSÃO FINAL DO PMGIRS

- Consolidação do documento final após Consulta Pública, inserindo as contribuições da sociedade, no que couber tecnicamente.
- Reunião presencial de Apresentação do PMGIRS
- Versão Final do PMGIRS.

Cronograma

PRODUTO	Cronograma 2021/2022								
	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Produto 1 - Plano de Trabalho	X	X							
Produto 2 - Projeto de Comunicação e Mobilização Social	X	X							
Reuniões de Divulgação			X						
Produto 3 - Caracterização do Município e Estudo Populacional			X						
Oficina Participativa de Diagnóstico					X				
Produto 4 - Diagnóstico		X	X	X	X				
Oficina Participativa de Proposições						X			
Produto 5 - Proposições					X	X	X		
Produto 6 - Manual de Monitoramento do CTR e Encerramento do Aterro Sanitário						X	X		
Apresentação da Versão Preliminar e Consulta Pública							X		
Produto 7 - Versão preliminar do PMGIRS								X	
Produto 8 - Banco de dados		X	X	X	X	X	X	X	
Reunião Pública Final									X
Produto 9 - Versão Final do PMGIRS									X

Panorama da Situação Atual

Gestão dos Serviços em Rio das Ostras:

- Administração Pública Direta:
Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca – SEMAP

Serviços de Coleta Domiciliar, Coleta dos RSS, Operação do Transbordo, serviços de Limpeza e Manutenção Urbana – Contratos com empresas terceirizadas para execução dos serviços

Panorama Nacional

Macrorregião	Administração Pública Direta	Autarquia	Empresa Pública	Sociedade de Economia Mista com Administração Pública
Norte	95,4%	1,7%	2,9%	0,0%
Nordeste	95,2%	0,8%	3,3%	0,7%
Sudeste	93,3%	2,5%	3,7%	0,5%
Sul	94,5%	2,9%	1,7%	0,9%
Centro-Oeste	93,9%	1,9%	3,8%	0,3%

Fonte: SNIS 2019. COD_NAT: Órgão público responsável pela gestão do manejo de RSU no município, classificado de acordo com sua modalidade de gestão (do ponto de vista legal e fiscal)



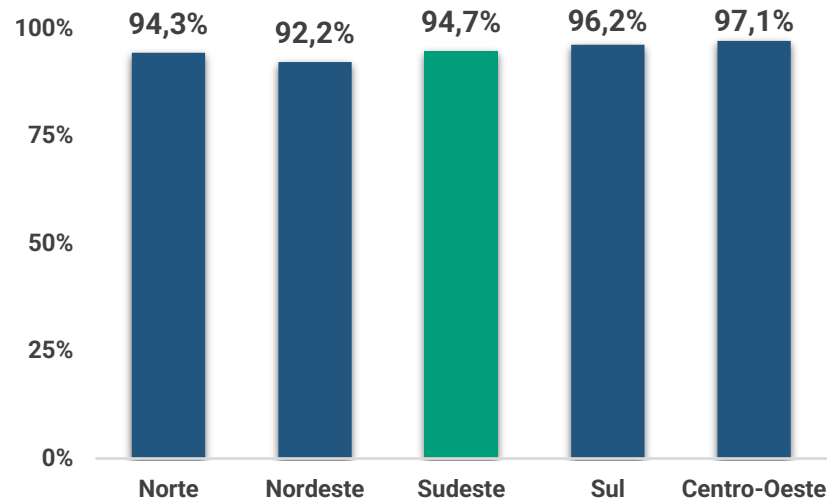
Panorama da Situação Atual

Coleta Domiciliar em Rio das Ostras:

Coleta Domiciliar atende 100% da População Urbana

Panorama Nacional

Brasil	IN014
Total - 2019	94,6%
Total - 2018	94,7%
Total - 2017	95,7%



Fonte: SINIS, 2019. Taxa de cobertura do serviço de coleta direta de RDO (IN014), em relação à população urbana, segundo macrorregião geográfica



Panorama da Situação Atual

Coleta Seletiva em Rio das Ostras:

Inexistência de coleta seletiva porta-a-porta, apenas coleta seletiva voluntária através de Ecoponto no CEDRO.

Panorama Nacional

Faixa Populacional	Municípios com coleta seletiva, sob quaisquer modalidades	População urbana atendida por coleta seletiva porta a porta executada pela Prefeitura ou empresa contratada ou por catadores com apoio da Prefeitura
≤ 30 mil	32,1%	27,7%
30 mil < População total ≤ 100 mil	52,7%	37,9%
100 mil < População total ≤ 250 mil	74,3%	38,9%
250 mil < População total ≤ 1 milhão	79,4%	41,2%
1 milhão < População total ≤ 4 milhões	93,3%	38,8%
População total > 4 milhões	100,0%	67,0%

Fonte: SINIS, 2019.

CS001: Existe Coleta Seletiva no Município? = SIM

CS027: Ocorrência de coleta seletiva feita pelo agente público ou empresa contratada = SIM

CS054: Ocorrência de Coleta Seletiva Porta a Porta executada por Organizações de Catadores com parceria ou apoio do Agente Público = SIM

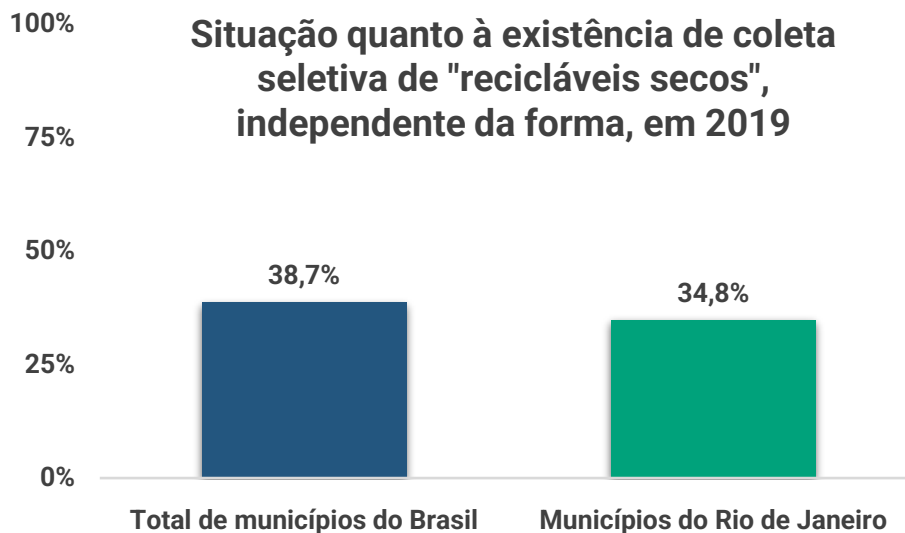
CS050: População urbana do Município atendida com a Coleta Seletiva do tipo Porta a Porta executada pela Prefeitura (ou SLU)

Panorama da Situação Atual

Coleta Seletiva em Rio das Ostras:

Coleta Seletiva na modalidade entrega voluntária através de Ecoponto no CEDRO.

Panorama Nacional



O Centro de Educação Ambiental de Rio das Ostras (Cedro) recolhe por meio de seu ecoponto, papel, plástico, metal, vidros e óleo de cozinha usado.

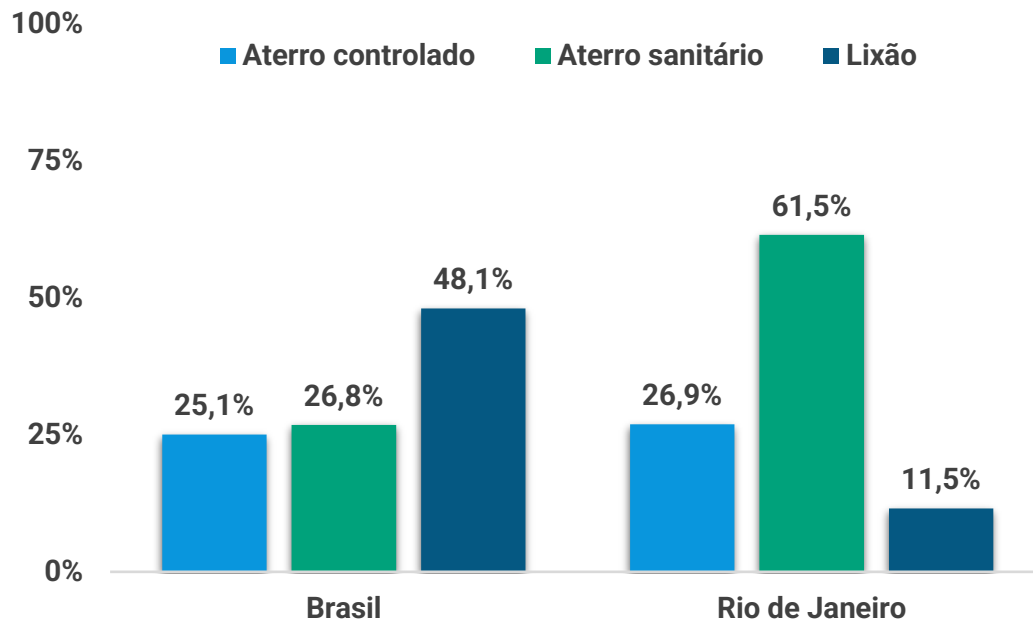
Fonte: SINIS, 2019. CS001: Existe Coleta Seletiva no Município? = SIM

Panorama da Situação Atual

Unidade de Processamento de RSU em Rio das Ostras:

Rio das Ostras possui Aterro Sanitário que operou de 2004 até 1º de abril de 2019.

Panorama Nacional



Atualmente ocorre o transbordo no local e os resíduos são enviados para aterros sanitários de municípios vizinhos.



Fonte: SINIS 2019. UP003: Especificação do tipo de unidade de processamento segundo informação fornecida pelo órgão responsável pelo manejo dos RSU no município

Panorama da Situação Atual

Geração per capita em Rio das Ostras:

Geração per capita (RDO + RPU): 1,05 kg/hab.dia

Geração per capita (RDO): 0,75 kg/hab.dia

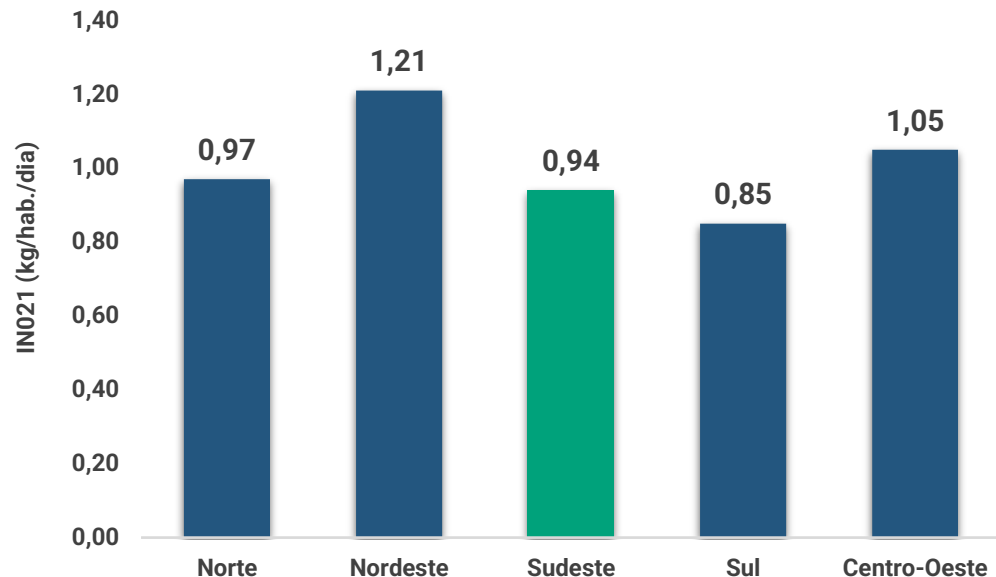
RDO – Resíduos Domiciliares

RPU – Resíduos Públicos, considerados em Rio das Ostras como sendo, capina/roçada, varrição, entulho e inservíveis. Utilizados dados de entrada no CTR em 2020 e projeção IBGE 2020.

Panorama Nacional

Massa coletada (RDO+RPU) per capita

Brasil	IN021 (kg/hab./dia)
Total - 2019	0,99
Total - 2018	0,96
Total - 2017	0,95



Fonte: SINIS 2019. IN021: Massa [RDO+RPU] coletada per capita em relação à pop. Urbana

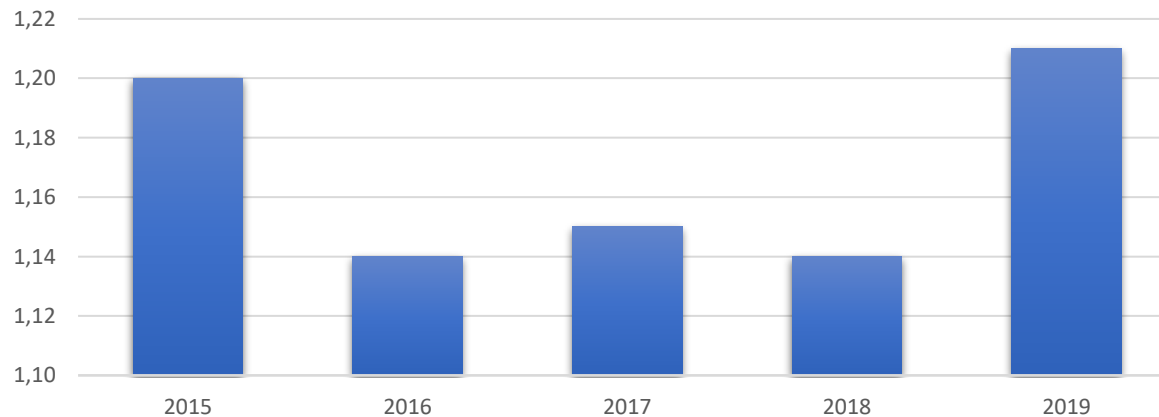
Panorama da Situação Atual

Geração per capita em Rio das Ostras:

Geração per capita (RDO + RPU): 1,05 kg/hab.dia

Panorama no Estado do Rio de Janeiro

Valor médio per capita em relação à população urbana (kg/hab./dia)



IN021: Massa [RDO+RPU] coletada per capita em relação à pop. Urbana

Panorama da Situação Atual

Forma de Cobrança em Rio das Ostras:

Taxa de Coleta de Lixo juntamente com o IPTU

Panorama Nacional

Macrorregião	Percentual de municípios que cobram	Percentual da população urbana da correspondente aos municípios que cobram	Forma de cobrança			
			Taxa específica no boleto do IPTU	Taxa em boleto específico	Tarifa	Taxa em boleto de água
Norte	18,4%	45,9%	79,5%	15,9%	0,0%	4,5%
Nordeste	7,8%	42,7%	88,1%	10,4%	0,0%	1,5%
Sudeste	48,5%	59,0%	92,2%	2,4%	0,2%	5,2%
Sul	84,0%	90,7%	78,1%	6,6%	0,4%	14,9%
Centro-Oeste	26,4%	52,1%	66,3%	4,8%	0,0%	28,9%
Total - 2019	44,8%	59,2%	83,3%	5,3%	0,2%	11,1%
Total - 2018	47,0%	60,2%	84,0%	4,2%	0,2%	10,4%
Total - 2017	46,3%	59,8%	85,8%	3,2%	0,2%	9,6%

FN201: Existência de cobrança pelos serviços regulares de manejo de RSU, notadamente pela coleta de resíduos domiciliares = SIM

FN202: Especificação da forma de cobrança pelos serviços regulares de manejo de RSU, discriminada sob as seguintes formas: taxa específica no boleto do IPTU; taxa em boleto exclusivo; tarifa; taxa específica no boleto de água ou outra forma



PMGIRS

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE RIO DAS OSTRAS



REUNIÕES ONLINE

Participativas de Divulgação

Acesse e ajude
a nossa cidade
a tornar-se um lugar
melhor para todos



13
dez

ACESSE AQUI

teams.live.com/join/93908894854272

das 19h
às 20h30

Para participar,
acesse o QR code
ou digite o link em
seu navegador

16
dez

ACESSE AQUI

teams.live.com/join/93592265621026

