

PMGIRS

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



EVENTO PRESENCIAL

***EVENTO RESTRITO**

Convite individual

Favor não encaminhar

Oficina Participativa de Prognóstico

27abr

das 9h às 16h

**Vilarejo
Praia Hotel**

RJ-106, 1700
Cidade Beira-Mar
Rio das Ostras • RJ



Serão cumpridos todos
os protocolos de segurança
para prevenção à COVID-19

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.



Plano Municipal de
Saneamento Básico



Plano de
Investimento



Plano de Gestão Integrada de
Resíduos Sólidos



Estudo de Viabilidade Técnica e
Econômica Financeira



Plano Municipal de
Coleta Seletiva



Estudo
Tarifário



61

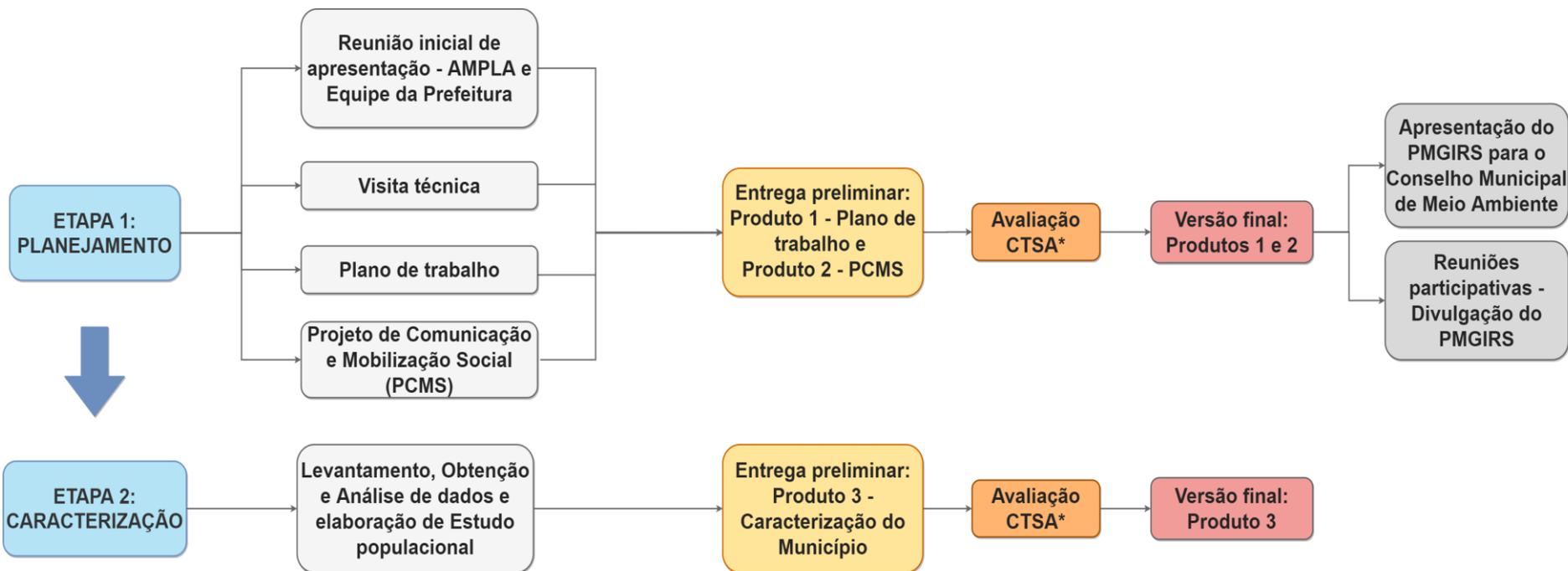
municípios



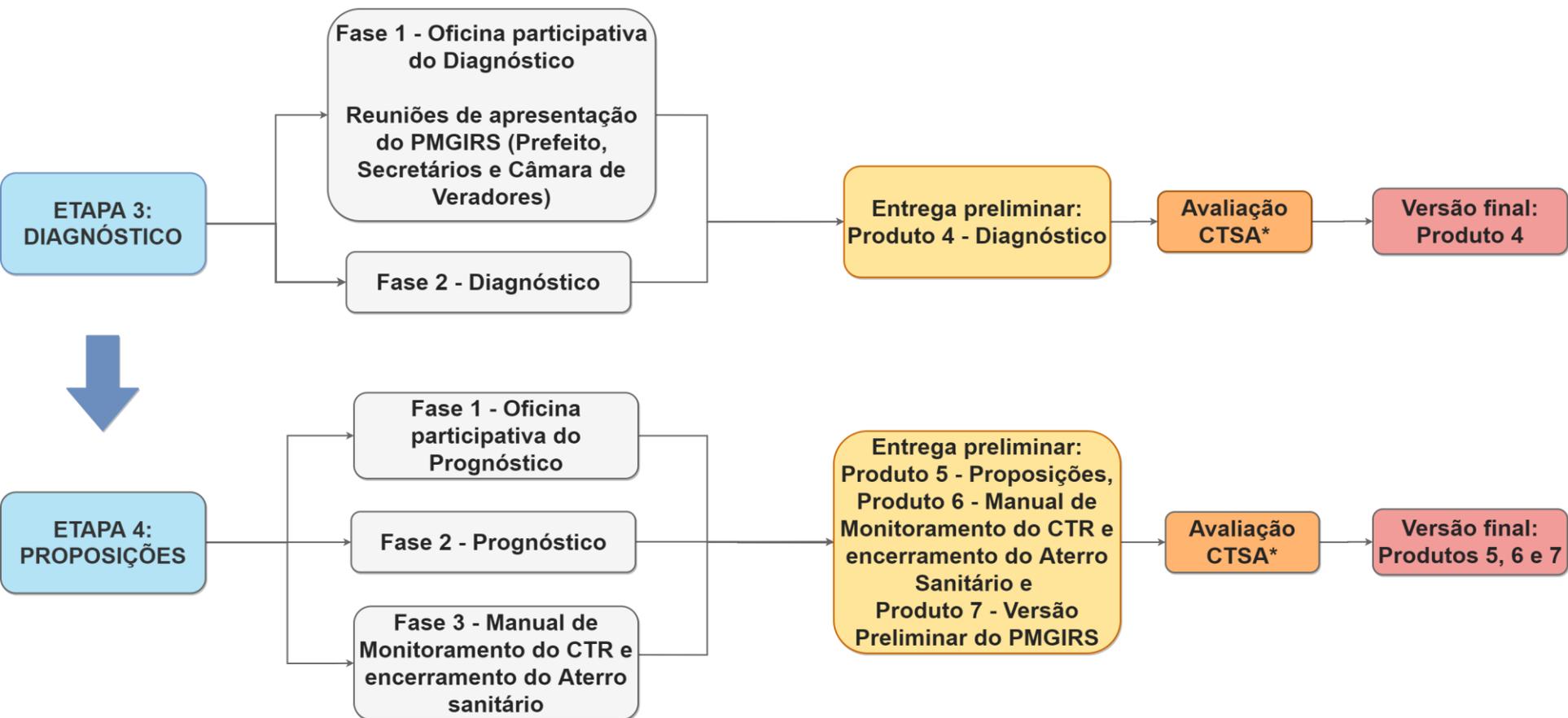
+11,3 milhões
habitantes



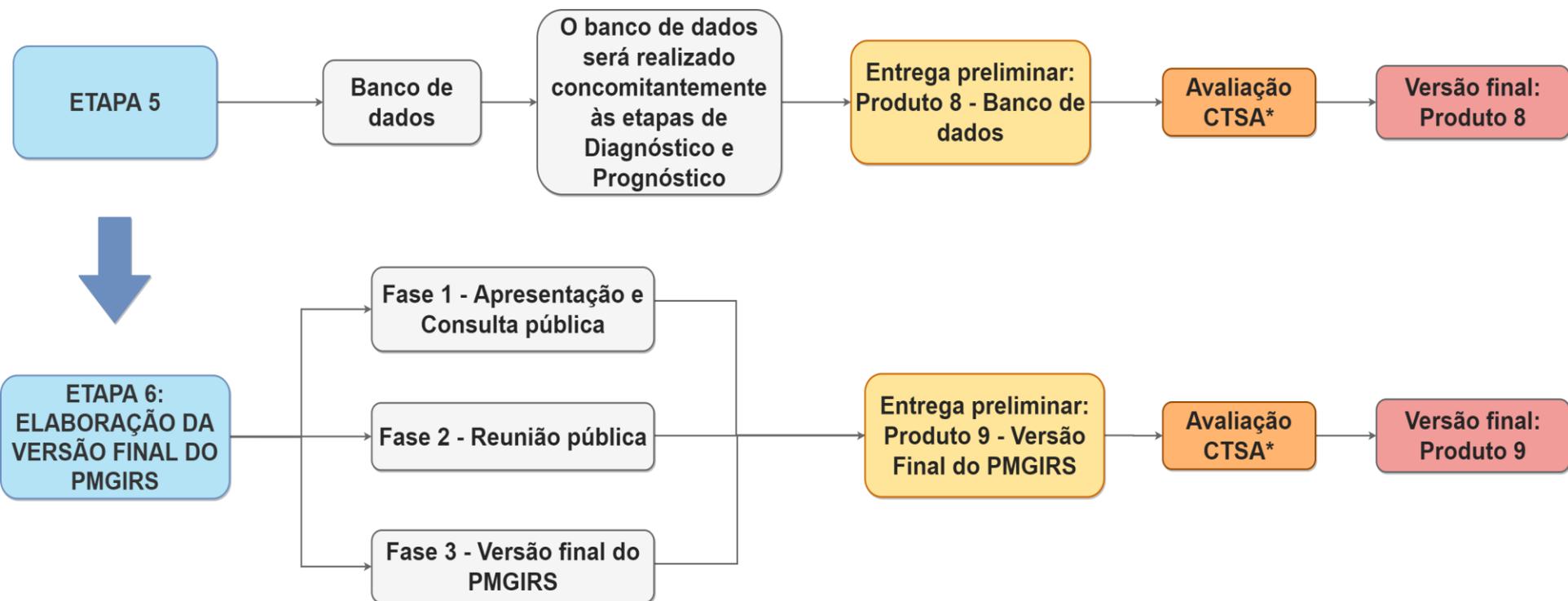
Fluxograma Geral das Atividades



Fluxograma Geral das Atividades



Fluxograma Geral das Atividades



Dinâmica de Grupo

Formato da Oficina de Diagnóstico (15/02):

1. Preparação partindo da prática social dos/das participantes;
 - Apresentação dos aspectos gerais do diagnóstico dos resíduos.
 - Resultados da Pesquisa Online
2. Realização de um evento específico para o trabalho coletivo;
 - Dinâmica de grupo – Análise SWOT.
3. Volta à prática social com os novos dados recolhidos.
 - Apresentação dos resultados.



Participação da Sociedade - Questionário

Pontos Principais

Sugestões gerais:

- ✓ 27,3% das respostas tratavam da necessidade de implantação e conscientização sobre a coleta seletiva.
- ✓ 16,1% das respostas citavam essa preocupação com educação ambiental e conscientização sobre o descarte de resíduos sólidos para a população.
- ✓ 11,8% das respostas apontavam para a necessidade de aumento de ecopontos e locais de descarte de materiais como vidros e pilhas,
- ✓ 9,9% como as críticas à limpeza pública.



Dinâmica de Grupo

Análise SWOT



Dinâmica de Grupo

Formação dos Grupos

1. Limpeza de Áreas Públicas
2. Educação Ambiental
3. Coleta de Resíduos Domiciliares
4. Disposição Final de Resíduos

RESULTADOS



Análise Crítica Diagnóstico Técnico

Pontos Positivos - Coleta

- ✓ A coleta domiciliar é executada em todo o município, sendo amplamente divulgados os dias e horários por localidades para a população.
- ✓ Limpeza das vias públicas realizada em todo o território municipal.
- ✓ Existência de cobrança pelo manejo dos RSD através da Taxa de Coleta de Lixo.

Análise Crítica Diagnóstico Técnico

Pontos Positivos – Disposição Final

- ✓ Destinação final realizada de forma adequada, sendo os resíduos enviados para aterros sanitários licenciados.
- ✓ Os resíduos da poda são triturados no local de coleta e enviados para a compostagem, reduzindo a quantidade de resíduos que eram destinados para aterro sanitário.
- ✓ Existência de Ecoponto municipal para recebimento de materiais recicláveis.
- ✓ Existência de cobrança pelo manejo dos RSD através da Taxa de Coleta de Lixo.
- ✓ O CTR – RO possui local para recebimento de pneus.

Análise Crítica Diagnóstico Técnico

Pontos Negativos - Gestão Administrativa

- ✓ Falta de integração entre os setores responsáveis pela gestão dos RSU dentro da SEMAP.
- ✓ Falta de indicadores apresentados no SNIS para o município de Rio das Ostras, caracterizado pelo não preenchimento da plataforma com dados locais.
- ✓ O município carece de ações envolvendo educação ambiental e fiscalização. A SEMAP não possui Educadores Ambientais vinculados ao CEDRO e apenas 02 fiscais ligados ao DELIMP.

Análise Crítica Diagnóstico Técnico

Pontos Negativos - Limpeza Pública e Coleta Domiciliar

- ✓ Falta de lixeiras em áreas de grande geração de resíduos.
- ✓ Falta de fiscalização sobre a disposição inadequada pelos munícipes.
- ✓ Qualidade da coleta domiciliar que vem sendo realizada.

Análise Crítica Diagnóstico Técnico

Pontos Negativos – Coleta Seletiva

- ✓ Não é realizada a coleta seletiva formal no município.
- ✓ Inexistência de Cooperativas/Associações de Catadores formalizada. Há a atuação de catadores informais que realizam a coleta pela cidade.
- ✓ Existe no município um único Ecoponto para recebimento dos materiais recicláveis, porém não há informações sobre a quantidade recebida no local.
- ✓ Não há programa municipal para incentivo das ações da Logística Reversa Obrigatória segundo a PNRS.

Análise Crítica Diagnóstico Técnico

Pontos Negativos – Gestão dos Resíduos de Saúde

- ✓ A coleta dos Resíduos dos Serviços de Saúde é realizada pela Administração Municipal, através de empresa terceirizada, em todos os estabelecimentos, sejam públicos ou privados. Compete ao poder público apenas a coleta dos resíduos gerados nos estabelecimentos públicos, e caso seja realizada nos privados, a lei municipal já prevê a cobrança pelos serviços. O município ainda não realiza a cobrança por este serviço.
- ✓ O gerenciamento de resíduos de serviços de saúde – RSS nas unidades municipais visitadas não atende às diretrizes básicas da RDC Anvisa nº 222/2018, em especial na etapa de acondicionamento temporário nos abrigos existentes.

Prognóstico

Diretrizes

Prioridade na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Não
Geração

Redução

Reutilização

Reciclagem

Tratamento

Disposição
Final



Prognóstico

Diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos

- Garantir a sustentabilidade econômico-financeira do município para a prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
- Promover a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos e a recuperação de áreas contaminadas pela disposição inadequada.
- Universalizar a cobertura dos serviços de coleta de RSU, com destaque a coleta seletiva.
- Qualificar, fortalecer e formalizar a prestação de serviços por associações e cooperativas de catadores.



Prognóstico

Recuperação Energética da Fração Restante

PLANARES

- digestão anaeróbia
- recuperação de gás de aterro sanitário
- Incineração
- coprocessamento

PNRS

- destinação final ambientalmente adequada (art. 9º, § 1º)
- uma alternativa para os materiais que não apresentam viabilidade técnica ou econômica para reciclagem
- viabilidade técnica e ambiental

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 274

- Adiciona outras tecnologias de recuperação térmica, tais como:
- Pirólise
- Gaseificação
- Processo de plasma



Prognóstico

Objetivos e Metas

Metas PROPOSTAS conforme informações coletadas no diagnóstico e baseadas no Decreto Nº 11043 DE 13/04/2022 que aprova o Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES.

As metas estarão pautadas em quatro objetivos principais:

- Promover a universalização dos Serviços de Coleta dos Resíduos Sólidos;
- Promover a Redução, Reutilização, Coleta seletiva e Reciclagem dos Resíduos;
- Promover Melhorias Operacionais nos Serviços Prestados à população;
- Promover Melhorias na Gestão da prestação dos serviços prestados pelo município (melhorias gerenciais).

Importante salientar que as metas serão definidas de maneira gradual, sendo divididas em:

- Imediato ou emergencial: até 2 anos;
- Curto prazo: entre 3 a 5 anos;
- Médio prazo: de 6 a 15 anos;
- Longo prazo: de 16 a 20 anos.

Prognóstico

Metas PROPOSTAS

Meta 1: Universalização dos Serviços

Meta 1.1: Universalização da Coleta Convencional

Manter Atendimento de 100% da População com os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares

Meta 1.2: Universalização dos Serviços de Limpeza Pública

Manter Atendimento de 100% das áreas públicas com os serviços de limpeza pública.



Prognóstico

Metas PROPOSTAS

Meta 1: Universalização dos Serviços

Meta 1.3: Universalização da Coleta Seletiva

Objetivo			
Garantir a universalização da prestação dos serviços de coleta seletiva, ou seja, que a população, seja atendida com alguma modalidade de coleta seletiva, quer seja o sistema porta-a-porta ou através de Pontos de Entrega Voluntária – PEV`s			
Prazo	Meta	Indicador	Medida do Indicador
Imediato	5%	Indicador de Cobertura da Coleta Seletiva	Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos.
Curto	100%		
Médio	100%		
Longo	100%		

Prognóstico

Metas PROPOSTAS

Meta 2: Manutenção da Geração Per Capita Dos Resíduos Domiciliares

Objetivo			
Incentivar os princípios de não geração, redução, reutilização, reciclagem dos resíduos domiciliares através da manutenção da geração per capita de resíduos urbanos.			
Prazo	Meta	Indicador	Medida do Indicador
Imediato até Longo Prazo	Garantir geração de resíduos domiciliares máxima admitida de 0,75 kg/hab.dia	Indicador da geração per capita de resíduos domiciliares	Relação entre a quantidade geral coletada de resíduos domiciliares e o número total de habitantes por dia, em porcentagem;

Prognóstico

Metas PROPOSTAS

Meta 3: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU

Objetivo					
Diminuir a quantidade de resíduos recicláveis secos enviados para disposição final, através da reciclagem desta fração presentes nos resíduos sólidos urbanos.					
Prazo	Ano	Meta (%)	Cenário Normativo	Indicador	Medida
Imediato	Ano 2	Mínimo 6,5 %		Indicador de recuperação de materiais recicláveis.	Razão da massa recuperada de recicláveis secos, em relação à massa total de RSU, em percentual.
Curto	Ano 5	Mínimo 10,5 %			
Médio	Ano 15	Mínimo 22%			
Longo	Ano 20	Mínimo 28 %			



Prognóstico

Metas PROPOSTAS

Meta 4: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU

Objetivo

Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU.

Prazo	Ano	Meta (%) Cenário Normativo	Indicador	Medida
Imediato	Ano 2	Mínimo 3,5%	Indicador de recuperação da fração orgânica.	Razão da massa recuperada da fração orgânica (destinada para tratamento biológico), em relação à massa total de RDO.
Curto	Ano 5	Mínimo 6,5%		
Médio	Ano 15	Mínimo 15,5%		
Longo	Ano 20	Mínimo 20%		



Prognóstico

Metas PROPOSTAS

Meta 5: Aumentar a Reciclagem dos Resíduos da Construção Civil

Objetivo

Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil.

Prazo	Ano	Meta (%) Cenário Normativo	Indicador	Medida
Imediato	Ano 2	--	Indicador de reciclagem dos resíduos da construção civil	Razão entre a massa recebida na unidade de reciclagem de RCC e a massa total coletada
Curto	Ano 5	Mínimo 9%		
Médio	Ano 15	Mínimo 11%		
Longo	Ano 20	Mínimo 13%		



Prognóstico

Metas PROPOSTAS

Meta 6: Sustentabilidade Econômica e Financeira

Garantir o equilíbrio financeiro no custeio dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

Meta 7: Elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos Geradores

Garantir que 100% dos estabelecimentos elaborem seus respectivos PGRS



Prognóstico

Projeções

Ano/ Período de Planejamento		População Total (hab)	Geração Per capita (kg/hab.dia)	Quantidade Gerada de Resíduos Domiciliares (t/ano)	Meta de Recuperação da Fração Seca (%)	Quantidade de resíduos secos enviados para reciclagem (t/ano)	Meta da reciclagem da fração orgânica (%)	Quantidade de resíduos orgânicos recuperados (t/ano)	Quantidade de resíduos enviados para disposição final (t/ano)
Dados Gerais					Cenário Normativo				
2023	1	166.134	0,75	44.856	3,0%	1.346	2%	897	42.613
2030	8	183.650	0,75	49.586	14,5%	7.190	9,5%	4.711	37.685
2035	13	190.758	0,75	51.505	20,0%	10.301	13,5%	6.953	34.251
2040	18	193.426	0,75	52.225	26,0%	13.579	18%	9.401	29.246
2042	20	193.310	0,75	52.194	28,0%	14.614	20%	10.439	27.141

- **População Projetada**
- **Geração Per Capita e Frações de Resíduos de acordo com o Diagnóstico do PMGIRS**
- **Metas Propostas de acordo com o PLANARES.**



Prognóstico

Dinâmica em Grupo – Construção Participativa do Prognóstico



Prognóstico

Dinâmica em Grupo – Construção Participativa do Prognóstico



Prognóstico

Dinâmica em Grupo – Construção Participativa do Prognóstico

GRAVIDADE

G

É o impacto que o problema gerará nos envolvidos, podendo ser os colaboradores, os processos, tarefas, resultados da empresa, etc. A análise é feita nos efeitos que o problema, caso não seja resolvido, acarretará em médio e longo prazo.

URGÊNCIA

U

É o prazo, ou tempo disponível para a resolução do problema. Quanto menor o tempo, mais urgente será o problema que deverá ser resolvido. O recomendado é fazer a pergunta: **Isso pode esperar?**

TENDÊNCIA

T

É a probabilidade (ou o potencial) que o problema tem de crescer com o passar do tempo. A pergunta a ser feita é: **Se eu não resolver isso hoje, o problema vai piorar aos poucos ou bruscamente?**



Prognóstico

Dinâmica em Grupo – Construção Participativa do Prognóstico

GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA
1 EXTREMAMENTE GRAVE.	1 NECESSIDADE DE AÇÃO IMEDIATA.	1 IRÁ PIORAR RAPIDAMENTE.
2 MUITO GRAVE.	2 MUITO URGENTE.	2 IRÁ PIORAR A CURTO PRAZO.
3 GRAVE.	3 URGENTE, MERECE ATENÇÃO NO CURTO PRAZO.	3 IRÁ PIORAR A MÉDIO PRAZO.
4 POUCO GRAVE.	4 POUCO URGENTE.	4 IRÁ PIORAR A LONGO PRAZO.
5 SEM GRAVIDADE.	5 PODE ESPERAR.	5 NÃO IRÁ MUDAR.

PMGIRS

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



EVENTO PRESENCIAL

***EVENTO RESTRITO**

Convite individual

Favor não encaminhar

Oficina Participativa de Prognóstico

27abr

das 9h às 16h

**Vilarejo
Praia Hotel**

RJ-106, 1700
Cidade Beira-Mar
Rio das Ostras • RJ



Serão cumpridos todos os protocolos de segurança para prevenção à COVID-19