

P E R E N C O



Projeto de Controle da Poluição - PCP



Atendimento a Nota Técnica CGPEG-DILIC-IBAMA 01/11

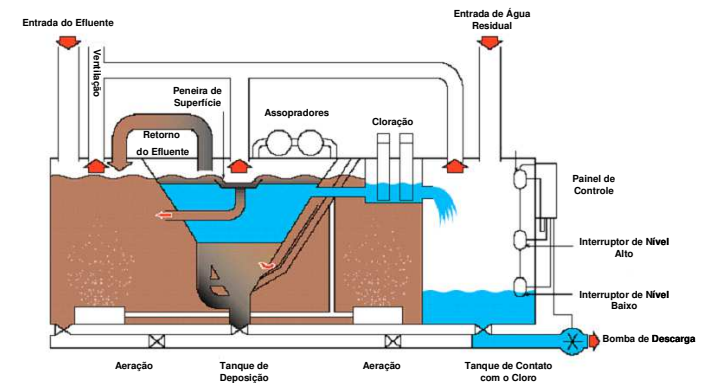
1. Gerar o mínimo possível de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
2. Reciclar o máximo possível dos resíduos desembarcados;
3. Proceder à disposição final adequada, isto é, de acordo com as normas legais vigentes, de todos os resíduos desembarcados e não reciclados;
4. Buscar procedimentos que minimizem a poluição gerada pelas emissões atmosféricas e pelos resíduos sólidos e efluentes líquidos passíveis de descarte no mar;
5. Aprimorar continuamente os procedimentos citados nos itens anteriores.





Efluente sanitário

- De unidades marítimas, podem ser descartados a partir de uma distância de 3 milhas náuticas da costa, somente depois de passarem por sistema de tratamento.
- Medição de Volume
- Análise trimestral:
- Dados Entrada: DBO e DQO
- Dados Saída: DBO; DQO; TOG; coliformes totais; pH; cloro livre; compostos organoclorados (incluem clorobenzenos, dicloroetano, tricloroetano, clorofórmio, tetracloreto de carbono, PCBs).



Emissões Atmosféricas

Principais Fontes:

- Caldeiras, aquecedores e queimadores
- Motores e turbinas
- Dessulfurização com amina (Sweetening)
- Desidratador de glicol
- *Flaring* (Tocha)
- *Venting*
- Tanques de Armazenamento
- Emissões Fugitivas – oriundas de conectores, bombas, válvulas, flanges e outros equipamentos



Emissões Atmosféricas



Realizar o inventário semestral de emissões atmosféricas, com base nos diversos tipos de consumo e na geração dos diferentes tipos de gases, obtendo-se os resultados via aplicação de modelos matemáticos reconhecidos. Nossos dados de Emissões atmosféricas são lançados no EMIS

Resíduos Sólidos

São materiais resultantes de atividades industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição , que não podem ser classificados como produto, ou seja, que não podem mais ser utilizados com a finalidade para as quais foram originalmente produzidos. (NBR 10.004/2004)

Os Resíduos Sólidos são classificados em:

- ✓ Classe I - Perigosos
- ✓ Classe IIA – Não Inertes
- ✓ Classe IIB - Inertes



RESÍDUOS PERIGOSOS - CLASSE I

São aqueles que apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade e que possam apresentar riscos à saúde pública, provocando ou contribuindo para um aumento de mortalidade ou incidência de doenças e que apresentam riscos ao meio ambiente, quando manejados ou dispostos de forma inadequada.



RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS – CLASSE II

"São aqueles que não se enquadram na classificação de resíduos Classe I. Podem apresentar uma das propriedades: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.



CLASSE IIA – NÃO INERTES:

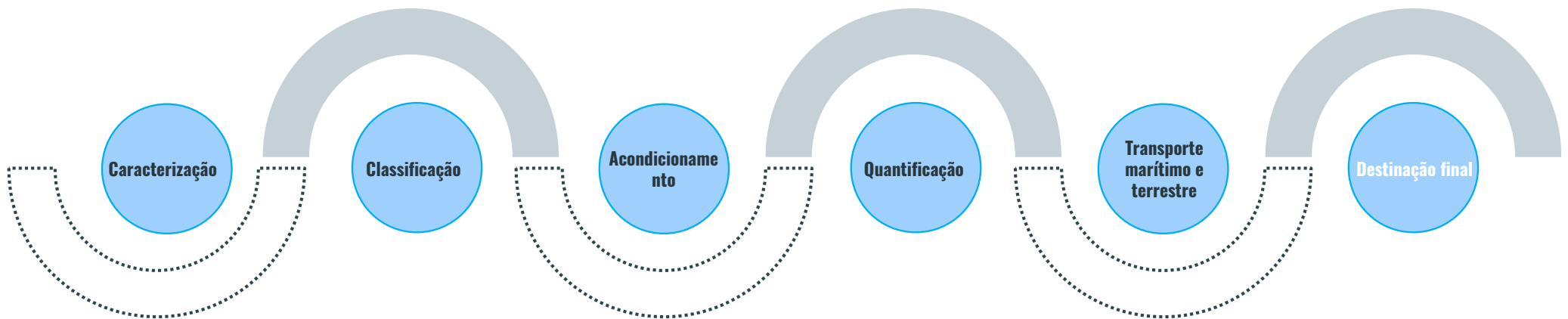
São aqueles passíveis de alterações durante a sua degradação, que possam gerar algum potencial impacto à saúde ou ao meio ambiente.



CLASSE IIB – INERTES:

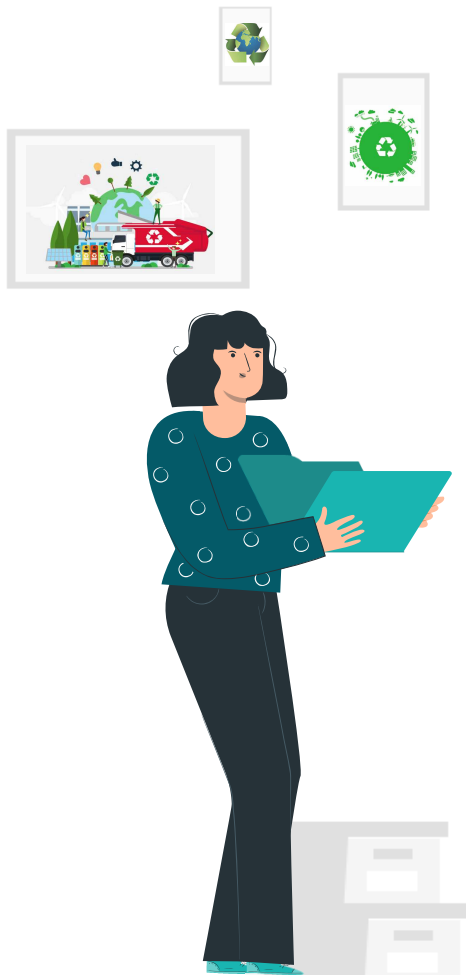
São aqueles que não sofrem qualquer tipo de alteração em sua composição com o passar do tempo.

Gestão de Resíduos:



Projetos ambientais

Gestão de Resíduos



COLETA SELETIVA

PROJETO DE CONTROLE DA POLUIÇÃO - PCP
Licença de Operação nº 1535/2019




A segregação de resíduos é dever de todos a bordo! Faça sua parte!

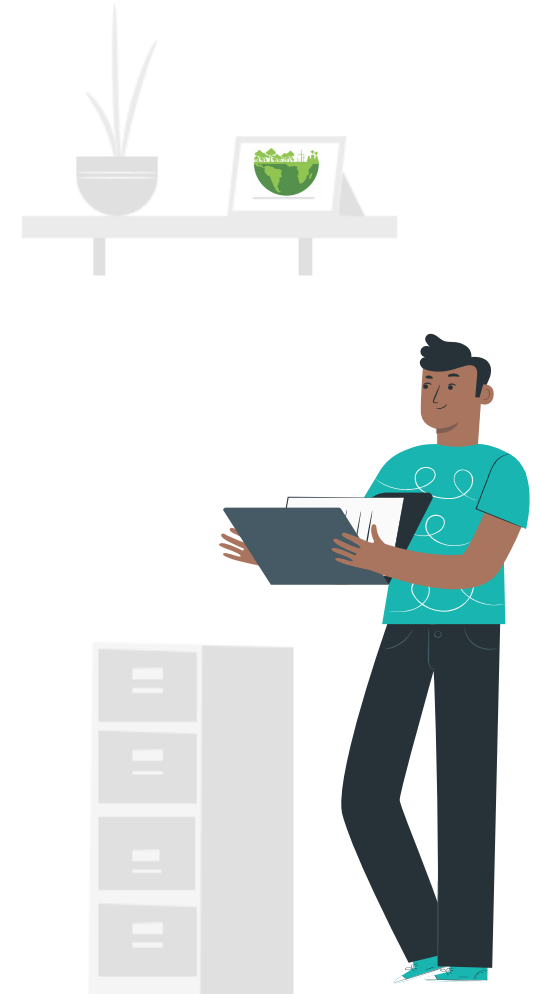
Devemos descartar corretamente nossos resíduos conforme padrão de cor a seguir.

AZUL	PAPEL / PAPER
VERMELHO	PLÁSTICO / PLASTIC
VERDE	VIDRO / GLASS
AMARELO	METAL
PRETO	MADEIRA / WOOD
LARANJA	PERIGOSO / HAZARDOUS
BRANCO	SUBSTÂNCIA INFECTANTE / INFECTIOUS SUBSTANCE
MARROM	ORGÂNICO / ORGANIC
CINZA	NÃO RECICLÁVEL / NOT RECYCLABLE

Padrão segundo Resolução CONAMA nº 275/2001

PERENCO 

Padrão de Identificação de Coletores de Resíduos
HSE-GRU-SUP-024
Data: 10 de setembro de 2020
Revisão: 00



COLETA SELETIVA

PROJETO DE CONTROLE DA POLUIÇÃO - PCP

Licença de Operação nº 1535/2019



Ajuda para a segregação correta de resíduos ?
Conte com a PERENCO...



Pode descartar



NÃO pode descartar

PERENCO



papel normal;
cartolina; caixas
tetrapack*;
jornais; revistas;
cadernos; livros;
envelopes

embalagens PET
e de acetato;
tampas; sacos;
plastificados

Obs.: No Polo Pingo pode-se
descartar embalagens com
resto de comida no coletor de
Plástico

frascos;
garrafas; vidros
e potes de
conserva; copos
e utensílios de
cozinha

latas; papel
alumínio; sucata
metálica;
arames; chapas;
tubos; peças;
sobras

pallets;
caixotes;
embalagens e
restos de
madeira

contaminados com
óleo ou produtos
químicos; lata de
tinta; aerossóis*;
lâmpadas
fluorescentes*;
pilhas e baterias*;
eletroeletrônicos*

restos de
comida;
cascas de frutas;
borra de café;
outros resíduos
orgânicos.

papel higiênico;
guardanapo
sujo; misturas
não passíveis de
separação;
chiclete



papel higiênico;
guardanapo
contaminado de
gordura;
etiquetas e fitas
adesivas

adesivos;
embalagens
metalizadas;
espuma;
contaminados

espelhos;
lâmpadas; vidros
com produtos
químicos ou
óleo

latas de tinta;
esponjas de aço;
clipes de papel;
aerossóis;
inseticidas;
cabos com óleo

pregos;
parafusos;
madeira
contaminada
com óleo ou
químicos

resíduos
recicláveis;
mistura de
perigosos em
um mesmo
coletor

restos de osso*;
talheres;
guardanapo
sujo; papel de
café; chiclete

resíduos
recicláveis;
contaminados
com óleo ou
químicos

*apresentam coletor específico

A segregação de resíduos é dever de todos a bordo! Faça sua parte!

Padrão de Identificação de Coletores de Resíduos
HSE-BRA-SUP-024
Data: 10 de setembro de 2020
Revisão: 00

Projetos ambientais

Gestão de Resíduos



Resíduos Perigosos Hazardous Waste

PROJETO DE
CONTROLE DA
POLUIÇÃO - PCP

O que podemos descartar / What we can dispose of :

- ✓ Resíduos oleosos ou contaminados com óleo /
Oily waste or contaminated with oil.
- ✓ Resíduos de produtos químicos e suas
embalagens / *Chemical products waste and its packages.*
- ✓ Para resíduos líquidos perigosos usar
preferencialmente tambor metálico laranja com
cinta / *For hazardous liquid waste, preferably use orange
metallic drum.*



O que NÃO podemos descartar / What we can NOT dispose of :

- ✗ Diferentes tipo de resíduos perigosos no mesmo coletor (atenção
incompatibilidade química) / *Do not dispose of different types of hazardous waste in
the same collector (attention to chemical incompatibility).*
Existem coletores perigosos específicos para lâmpadas fluorescentes,
aerossóis, cartuchos de tinta e eletrônicos / *There are specific hazardous
collectors for fluorescent lamps, aerosols, ink cartridges and electronic scrap.*
- ✗ Não descartar nenhum tipo de resíduo reciclável não contaminado
como papel, papelão ou plásticos limpos / *Do not dispose of any type of non-
contaminated recyclable waste such as paper, cardboard or plastics.*

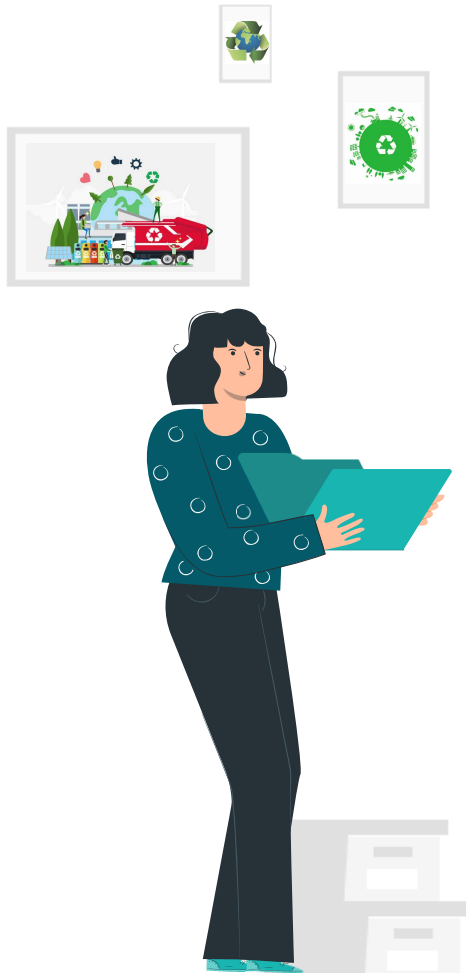


Padrão de Identificação de Coletores de Resíduos
HSE-BRA-SUP-024
Data: 10 de setembro de 2020
Revisão: 00



Projetos ambientais

Gestão de Resíduos



Metal e Sucata Metálica *Metal Scrap*

PROJETO DE
CONTROLE DA
POLUIÇÃO - PCP

O que podemos descartar / *What we can dispose of :*

- ✓ Latas de alumínio ou flandres. Ex: refrigerantes ou creme de leite. / *Discard here only Aluminum can or tin (soda).*
- ✓ Sucata metálica não contaminadas (chapas metálicas, pedaços de metal e etc.) / *Uncontaminated metal scrap such as metal sheets, pieces and structures.*



O que **NÃO** podemos descartar / *What we can **NOT** dispose of :*

- ✗ Não descartar aqui resíduos metálicos contaminados com óleo / *Do not dispose of any type of oily metal.*
- ✗ Não descartar aqui qualquer embalagem contaminada com produtos químicos como lata de tinta, lata de solvente, aerossol, pilhas e baterias, inseticidas e de demais produtos perigosos. / *Do not dispose of any metal packaging contaminated with chemicals here, such as paint, solvent can and others hazardous wastes.*
- ✗ Atenção aos pós metálicos (combustível) e objetos cortantes (risco ao trabalhador e danos ao coletor) / *Attention to metallic dust (combustible) and sharp objects.*
- ✗ Não descartar aqui sucata eletrônica / *Do not dispose of any electronic scrap here.*

PERENCO



Padrão de Identificação de Coletores de Resíduos
HSE-BRA-SUP-024
Data: 10 de setembro de 2020
Revisão: 00

PERENCO

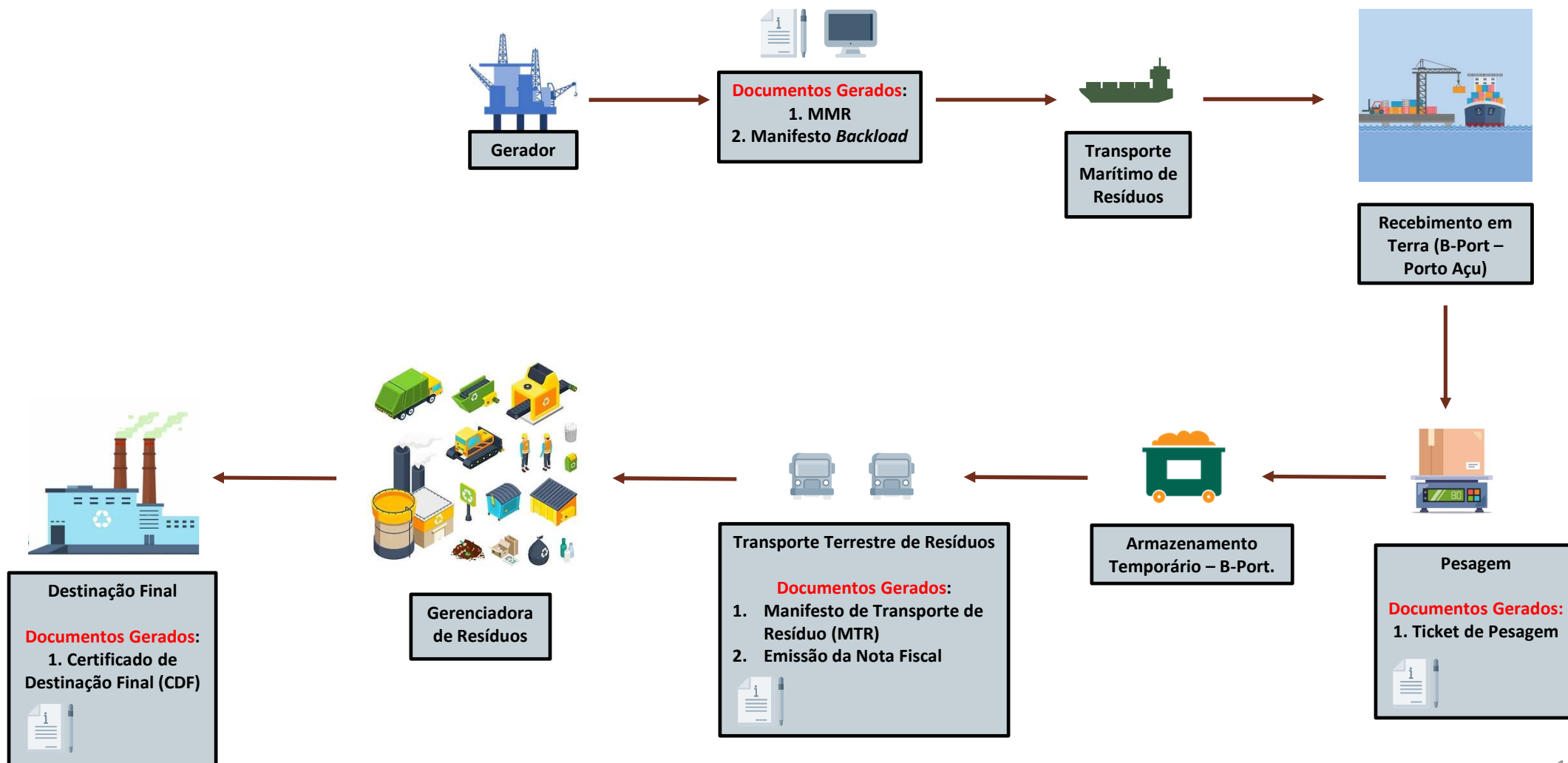


Resolução CONAMA 275/2001: Define, de acordo com os padrões internacionais, o código de cores para a segregação de resíduos

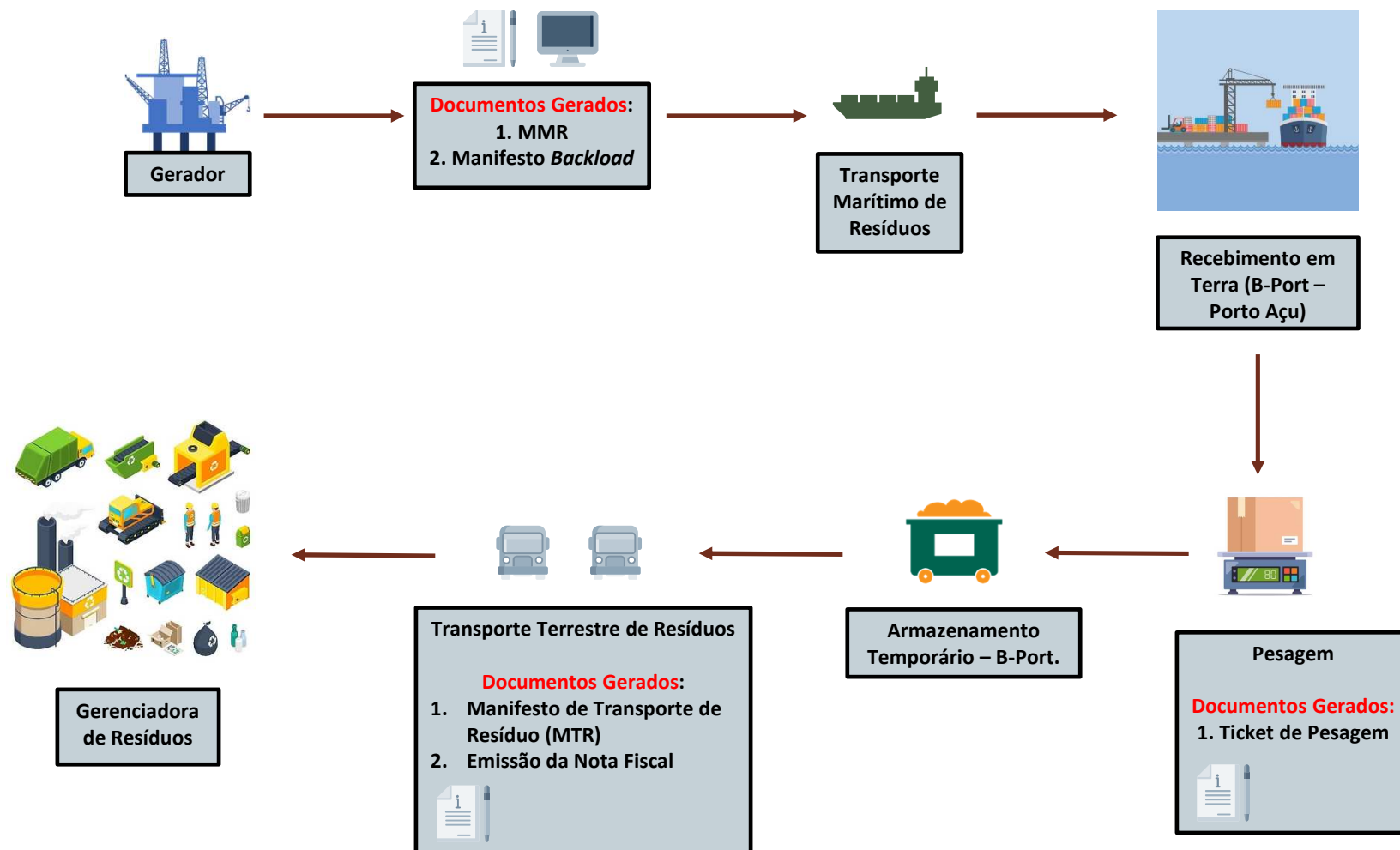


AZUL	Papel, papelão
VERMELHO	Plástico
VERDE	Vidro
AMARELO	Metal
PRETO	Madeira
LARANJA	Resíduos perigosos
BRANCO	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
ROXO	Resíduos radioativos
MARROM	Resíduos orgânicos
CINZA	Resíduo geral não reciclável ou misturado

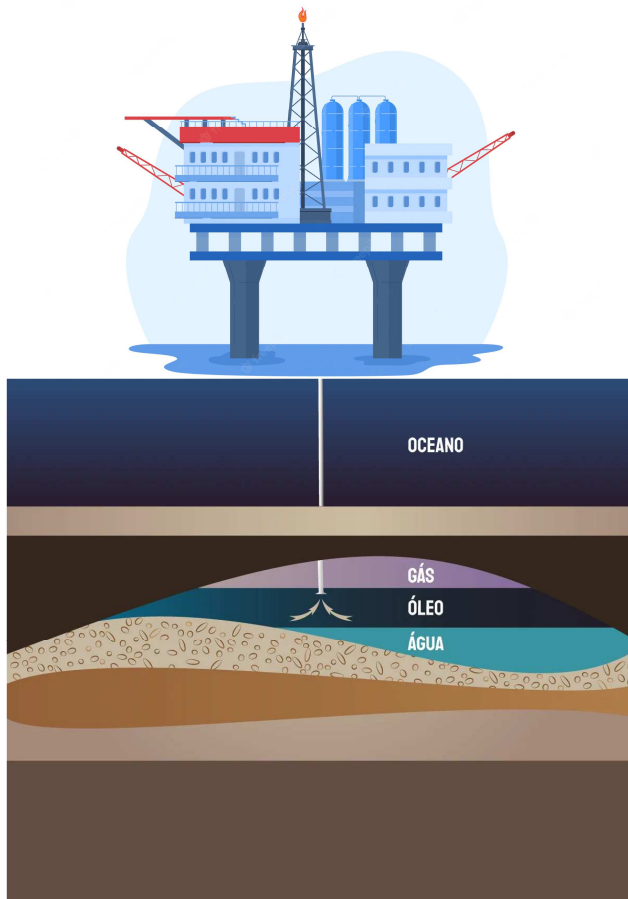




Projetos ambientais



Reuso
Reciclagem
Recondicionamento
Re-refino
Descontaminação
Co-processamento
Incineração em Terra
Aterros Sanitários e Industriais



O petróleo é um **combustível natural**, originado de processos de decomposição de milhares de anos. Como se origina de um processo longo, também é chamado de combustível fóssil.

É encontrado em jazidas nas camadas mais profundas de oceanos, mares e lagos, podendo ser encontrado também na terra.

É uma fonte de energia natural não renovável, pois a exploração desse recurso sem controle pode eliminar as reservas existentes. É usado principalmente como matéria-prima na produção da gasolina e óleo diesel.

Nas atividades de produção de petróleo temos a produção de gás e água produzida.

A água produzida é uma mistura de diferentes compostos orgânicos e inorgânicos presente na rocha assim como o óleo e o gás, é o maior efluente gerado na exploração e produção de petróleo.

A água produzida tem sua composição similar à água do mar, porém com diferentes concentrações, além de frações de **óleo e graxas**. Além dos óleos e graxas, algumas substâncias presentes nessa água podem ser tóxicas ao meio ambiente (Sais inorgânicos, metais, compostos orgânicos, radioisótopos, hidrocarbonetos dissolvidos e produtos químicos adicionados nos poços de injeção).

O descarte de água produzida deverá atender os limites estabelecidos na Resolução CONAMA nº 393/07.

- ✓ A unidade do Polo Pargo que descarta água produzida é apenas PPG-1
- ✓ O descarte da Água produzida deverá obedecer à concentração média aritmética simples mensal de 29 mg/l , com valor máximo diário de 42 mg/l.

IMPORTANTE



Sempre que for detectado

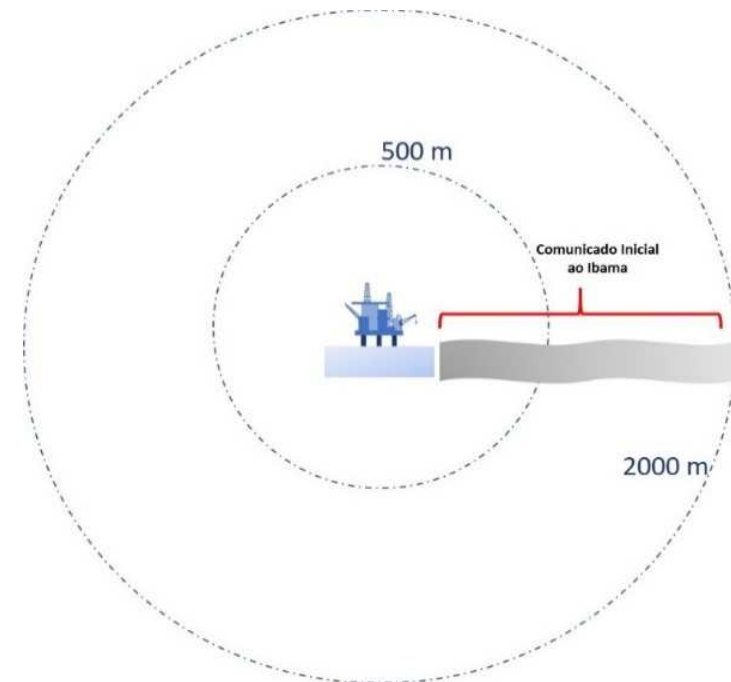
Valor Máximo Diário de TOG >42 mg/l,
deverá haver comunicação imediata ao Ibama

Sempre que a **Média Mensal de TOG > 29mg/l**, deverá
haver comunicação imediata ao Ibama. **Devendo ser
apresentado um relatório identificando a não
conformidade em até 30 dias.**





- ✓ A zona de mistura está limitada a um raio de 500 m do ponto de descarte.
- ✓ No ano de 2021, o Ibama, emitiu um Parecer técnico nº 193/21, COPROD/CGMAC/DILIC, que recomenda a comunicação imediata de qualquer ocorrência de iridescência que ocorra em sua zona de mistura, bem como no raio de 2 Km da unidade



Projetos ambientais



- ✓ A concentração de TOG deverá ser determinada pelo método gravimétrico.
- ✓ As análises do método gravimétrico são realizadas no laboratório em terra.
- ✓ As amostras são coletadas diariamente à bordo pelo técnico químico e ocorre o desembarque 1 vez na semana para as análises em laboratório em terra.
- ✓ A amostra diária é uma amostra composta realizada através de 4 coletas em horários padronizados.
- ✓ Os horários de coleta de água produzida são:

08:00
14:00
20:00
02:00



**Atendimento a
Resolução
CONAMA 393/07**

Monitoramento Semestral

I - Compostos inorgânicos: arsênio, bário, cádmio, cromo, cobre, ferro, mercúrio, manganês, níquel, chumbo, vanádio, zinco;

II Radioisótopos: rádio-226 e rádio-228;

III - compostos orgânicos: hidrocarbonetos policíclicos aromáticos - HPA, benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos - BTEX, fenóis e avaliação de hidrocarbonetos totais de petróleo - HTP através de perfil cromatográfico;

IV - Toxicidade crônica da água produzida determinada através de método ecotoxicológico padronizado com organismos marinhos; e

V - Parâmetros complementares: carbono orgânico total - COT, pH, salinidade, temperatura e nitrogênio amoniacal total

Anualmente, até dia 31 de março de cada ano, deverá ser apresentado, relatório referente ao ano civil anterior das: Análises Diárias e Análises Semestrais.



Quebrar Paradigmas e Preconceitos

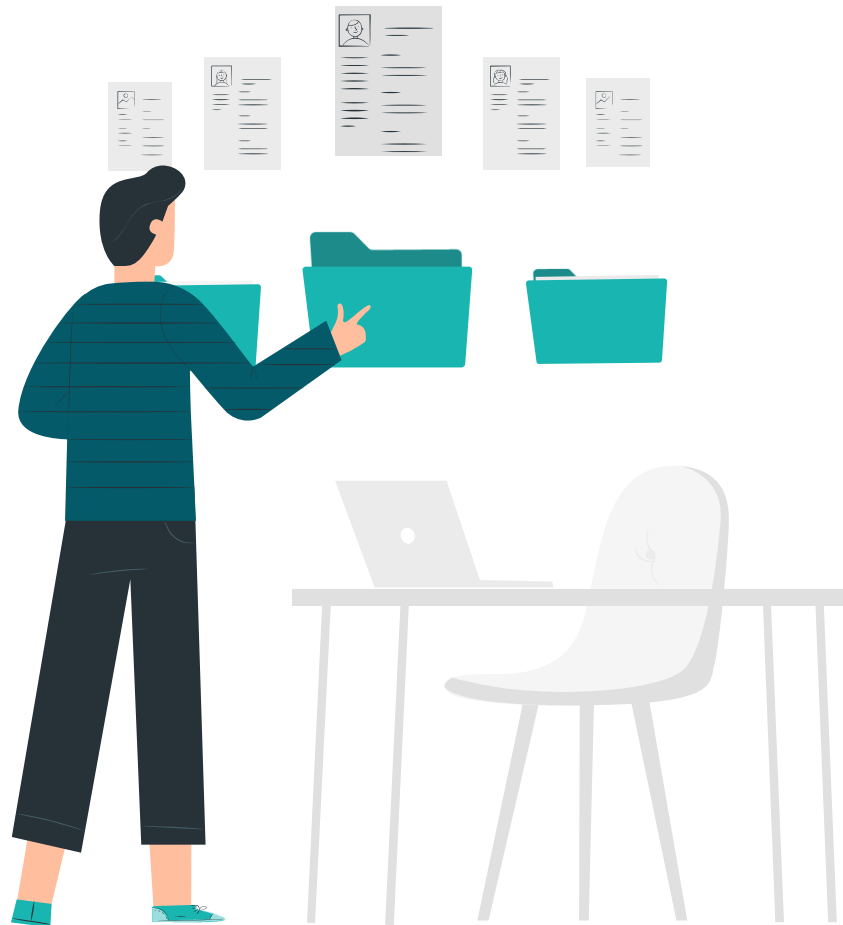
Indústrias e Consumidores






RECMAN
BRASIL



Desafio da Segregação Correta



-  Resistência da equipe
-  Treinamento
-  Concientização

Desafio da Segregação Correta



Desafio da Segregação Correta



Desafio da Segregação Correta



Desafio da Segregação Correta



Desafio da Segregação Correta





P E R E N C O



Obrigado