

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

PGS-003922, Rev.: 03-14/10/2020

Diretoria Emitente: Operações Ferrosos Sul e Sudeste

Responsável Técnico: Geovani Rogério 01725226; Rafael Filgueiras 01542698 Área: Ger. de Meio Ambiente Sul e Sudeste

Público Alvo: Gerentes, Supervisores, Técnicos e Analistas de Meio Ambiente e CMD e pontos focais de Meio Ambiente

Necessidade de Treinamento: (x)SIM ()NÃO

Resultado Esperado: gerenciamento dos resíduos sólidos das operações, visando o atendimento dos requisitos legais e normativos aplicáveis que regulamenta a gestão de resíduos e, conseqüentemente contribuir para a minimização dos impactos ambientais a eles relacionados.

1. REFERÊNCIAS

- Lei 12305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos
- Decreto 7404/10 – Regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- NBR 10004: 2008 - Resíduos Sólidos Classificação;
- Lei Estadual 18031 – Política Estadual de Resíduos Sólidos
- Deliberação Normativa COPAM 232/19 – Sistema MTR-MG
- Portaria MMA 280/20 – Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR Nacional
- NOP 35 INEA – Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR-RJ
- NFN-0009 – Norma de Sustentabilidade;
- PGS 001719 – Gerenciamento de Resíduos;
- PRO 022144 – Guia para Segregação, Armazenamento e Destinação de Resíduos Sólidos.
- PRO 019186 – Qualificação Ambiental de Empresas Destinatárias de Resíduos
- PRO 024275 – Gerir Coleta e Recebimento de Resíduos
- PRO 024284 – Gerir Destinação de Resíduos

2. DEFINIÇÕES

- **Área de meio ambiente corporativo:** Diretor, Gerência de especialistas de meio ambiente que trabalham nas áreas corporativas dando apoio às unidades operacionais ou complexos.
- **Área de meio ambiente operacional:** Gerência e especialistas de meio ambiente que trabalham nas unidades operacionais ou complexos.
- **Líder operacional:** Diretor, Gerências, Supervisor e Operador de uma unidade operacional ou complexo.
- **Ciclo de vida do resíduo:** série de etapas que envolvem a geração, armazenamento, transporte e disposição final.
- **Resíduos:** resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de

esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT 10004).

- **Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotados 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;
- **Coleta Seletiva:** Coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.
- **Destinação final ambientalmente adequada:** destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação, e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes;
- **Geradores de resíduos sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;
- **Gerenciamento de resíduos sólidos:** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final adequada dos rejeitos;
- **Reaproveitamento ou Reciclagem:** Qualquer técnica ou tecnologia que permite o reaproveitamento de materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto.
- **Aterro industrial:** Técnica de disposição final de resíduos sólidos perigosos ou não perigosos, que utiliza princípios específicos de engenharia para seu seguro confinamento, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, e que evita a contaminação de águas superficiais, pluviais e subterrâneas, e minimiza os impactos ambientais.
- **Aterro Sanitário:** Local utilizado para disposição final de resíduos urbanos, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais especiais para confinar esses resíduos com segurança, do ponto de vista de controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública.
- **Destruição Térmica/Incineração:** Processo que tem como objetivo destruir os compostos tóxicos através da queima por intermédio de equipamentos que operam à alta temperatura sob condições controladas.
- **Logística reversa:** Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.
- **Reutilização:** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.
- **Blendagem:** É a mistura de resíduos com o objetivo de homogeneizar os diversos resíduos que serão utilizados na unidade de coprocessamento, garantindo melhor desempenho operacional e qualidade do produto fabricado.
- **Coprocessamento** – Técnica de utilização de resíduos sólidos industriais a partir do seu processamento como substituto parcial de matéria-prima ou combustível.

- **Poluentes Orgânicos Persistentes (POP's):** Substâncias químicas orgânicas que apresentam ampla distribuição geográfica e que permanecem nos ecossistemas por longos períodos, além de se acumularem no tecido adiposo dos seres vivos, podendo causar sérios riscos à saúde humana, animal e ao meio ambiente.
- **Gestão de Resíduos:** conjunto de ações exercidas, para garantir o correto gerenciamento em todas as etapas bem como atendimento dos requisitos legais.

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Conforme estatuto social (2009), a Vale S.A., abreviadamente Vale, é uma sociedade anônima regida por Estatuto e pelas disposições legais que lhe são aplicáveis, que tem por objeto:

1. Realizar o aproveitamento de jazidas minerais no território nacional e no exterior, através da pesquisa, exploração, extração, beneficiamento, industrialização, transporte, embarque e comércio de bens minerais;
2. Construir ferrovias, operar e explorar o tráfego ferroviário próprio ou de terceiros;
3. Construir e operar terminais marítimos próprios ou de terceiros, bem como explorar as atividades de navegação e de apoio portuário;
4. Prestar serviços de logística integrada de transporte de carga, compreendendo a captação, armazenagem, transbordo, distribuição e entrega no contexto de um sistema multimodal de transporte;
5. Produzir, beneficiar, transportar, industrializar e comercializar toda e qualquer fonte e forma de energia, podendo, ainda, atuar na produção, geração, transmissão, distribuição e comercialização de seus produtos, derivados e subprodutos;
6. Exercer, no País ou no exterior, outras atividades que possam interessar, direta ou indiretamente, à realização do objeto social, inclusive pesquisa, industrialização, compra e venda, importação e exportação, bem como a exploração, industrialização e comercialização de recursos florestais e a prestação de serviços de qualquer natureza;
7. Constituir ou participar, sob qualquer modalidade, de outras sociedades, consórcios ou entidades cujos objetos sociais sejam direta ou indiretamente, vinculados, acessórios ou instrumentais ao seu objeto social.

Nota 1: a sociedade tem sede e foro na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, podendo, para melhor desempenho de suas atividades, criar sucursais, filiais, depósitos, agências, armazéns, escritórios de representação ou qualquer outro tipo de estabelecimento no País e no exterior. Especificamente a Operações Corredor Sul e Sudeste tem como principais atividades a exploração, extração, beneficiamento do minério de ferro. Essa diretoria é composta pelos Complexo Paraopeba, Complexo Vargem Grande, Complexo Mariana, Complexo Itabira, Complexo Brucutu/Água Limpa, Complexo Portos Sul, conforme quadro abaixo:

DADOS DO EMPREENDIMENTO			
Complexo	Unidade de Negócio	CNPJ	Endereço
ITABIRA	MINA CAUÊ	33.592.510/0164-09	Serra do Esmeril, s/nº - Bairro Campestre / Itabira - CEP 35.900-900
	MINA CONCEIÇÃO		
	MINA DE PIRIQUITO		
BRUCUTU / ÁGUA LIMPA	MINA DE ÁGUA LIMPA	33.592.510/0413-49	Mina de Morro Agudo, s/nº - Zona Rural / Rio Piracicaba, - CEP 35.940-000
	MINA BRUCUTU	33.592.510/0447-98	Serra do Machado, s/nº - Zona Rural / São Gonçalo do Rio Abaixo - CEP 35.935-000
MARIANA	MINA ALEGRIA	33.592.510/0412-68	Fazenda de Alegria, s/nº / Mariana, - CEP 35.420-000 - Caixa Postal 16
	MINA GONGO SOCO	33.592.510/0235-29	Estrada de Ferro Vitória Minas, s/n.º - Km 596 / Mariana - CEP 35.969-000
	MINA FAZENDÃO	33.592.510/0235-29	Estrada de Ferro Vitória Minas, s/n.º - Km 596 / Mariana - CEP 35.969-000
	MINA TIMBOPEBA	33.592.510/0401-05	Estrada de Ferro Vitória Minas - Km 613 / Ouro Preto - CEP 35400-000
PARAOPEBA	MINA CÓRREGO DO FEIJÃO	33.592.510/0008-20	ETC Alberto Flores s/nº Brumadinho/ Minas Gerais CEP: 35.460-000
	MINA DA JANGADA	33.592.510/0053-85	Fazenda da Jangada, s/nº Brumadinho/ Minas Gerais CEP: 35.460-000
	MINA DA MUTUCA	33.592.510/0035-01	Fazenda da Mutuca s/nº Nova Lima/ Minas Gerais CEP: 34.000-000
	MINA DE MAR AZUL		
	MINA DE CAPÃO XAVIER		
	MINA DE ÁGUAS CLARAS	33.592.510/0037-65	Av. DR. Marco Paulo Simon Jardim - 3580 Bairro Piemonte, / Nova Lima, CEP: 34006-200
	MINA DE FÁBRICA	33.592.510/0007-40	Rodovia BR 040 KM 598 Ouro Preto CEP 35.400-000
	MINA DE VIGA	33.592.510/0142-95	Faz coelho espinheiros, s/nº Congonhas / MG CEP: 36415-0000
VARGEM GRANDE	MINA VARGEM GRANDE	33.592.510/0034-12	Fazenda Rio de Peixe, s/nº Nova Lima / Minas Gerais CEP: 34.000-000
	MINA CAPITÃO DO MATO		
	MINA DAS ABÓBORAS		
	MINA DO TAMANDUÁ		
	MINA DO PICO	33.592.510/0044-94	Fazenda Cata Branca s/nº Itabirito / Minas Gerais CEP: 35.450-000
PORTOS SUL	TERMINAL PORTUARIO DA ILHA DE GUAÍBA	33.592.510/0055-47	OTR Praia Leste – Ilha Guaiba s/nº Centro / RJ CEP: 23.860-0000
	COMPANHIA PORTUÁRIA DA BAÍA DE SEPETIBA	72.372.998/0004-09	Est da Ilha da Madeira s/nº Itaguaí/ RJ CEP: 23.825-410

QUADRO 1- Unidades Operacionais do Corredor Sul e Sudeste

Importante: A Mina de Gongo Soco está paralisada desde 2016, Mina de Águas Claras o funcionamento é somente de áreas administrativas e as atividades da Mina Córrego Feijão estão dedicadas as atividades de reparação do rompimento da Barragem I.

4. DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES

CMD - Central de Material Descartável

- Operacionalizar o sistema de coleta, armazenamento, transporte e destinação dos resíduos;
- Definir programa de coleta e transporte de resíduos nas unidades;
- Cumprir as obrigações legais relacionadas à gestão de resíduos (sob sua responsabilidade);
- Elaborar o inventário mensal de resíduos, assim como monitorar o processo de coleta e armazenamento até sua destinação final;
- Realizar a análise crítica mensal da movimentação dos resíduos (entrada/saída e estoque) e reportar todos os ajustes a Gestão de Resíduos meio ambiente;
- Disponibilizar as informações relacionadas à gestão de resíduos da Diretoria, garantindo a rastreabilidade, o fornecimento dos dados conforme indicadores estabelecidos pelo GRI e dados para alimentar os indicadores das metas;
- Incentivar inovações tecnológicas para a valorização dos resíduos gerados nas unidades operacionais;
- Garantir o controle de pesagem da movimentação dos resíduos com os respectivos comprovantes de pesagem. Para os locais que não possuem balança será utilizado o peso do destinador ou a balança de outras localidade;
- Manter atualizado os pontos de coleta e as informações referente cada ponto;
- Realizar o correto recolhimento da coleta seletiva nos coletores das áreas operacionais e administrativas;
- Operacionalizar os contratos de destinação de resíduos somente para empresas homologadas ambientalmente pela Vale, quando aplicável;
- Reportar qualquer irregularidade a equipe Gestão de Resíduos da área ambiental;
- Emitir MTR no sistema disponibilizado pelo órgão ambiental competente, conforme localidade descrita abaixo:
 - Minas Gerais: Conforme estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 232, de fevereiro de 2019 e disponibilizar para os transportadores de resíduos.
 - Rio de Janeiro: Conforme estabelecido na NOP 35 INEA – Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos e disponibilizar para os transportadores de resíduos;
- Dar o aceite aos MTRs quando estes forem emitidos para transportes entres unidades operacionais quando houver necessidade de deslocamentos em vias públicas;
- Monitorar os MTRs nos sistemas disponibilizados pelo órgão ambiental competente, realizar as ações necessárias para conclusão do MTR e a obtenção do Certificado de Destinação Final (CDF);
- Emitir do Certificado de Destinação Final (CDF) quando a destinação do resíduo for internamente;
- Quando acordado pela área geradora e o CMD, o CMD poderá emitir o MID para coleta do resíduo;

- Enviar toda a documentação para regularização do transporte classe II para o Meio Ambiente, exceto para Minas Gerais devido a não existência da obrigatoriedade de licenciamento específico para este transporte.

Área de Meio Ambiente

- Reportar, anualmente, informação de geração de resíduos ao IBAMA;
- Promover treinamentos de ambientação de novos funcionários em suas respectivas unidades, de forma a abranger o programa de gestão de resíduos;
- Fornecer assessoria e suporte técnico para todas as atividades envolvidas na gestão de resíduos;
- Realizar análise crítica dos indicadores da gestão de resíduos e propor melhorias de processo.
- Realizar inspeções periódicas e sistemáticas nos processos produtivos, nas áreas de disposição temporária de resíduos (interna ou externa), aterros, entre outros, de forma a garantir a implementação do programa de gestão de resíduos, reportando os principais resultados ao líder de serviços operacionais e gerente operacionais.
- Elaborar no prazo definido na legislação ambiental aplicável os relatórios solicitados pelos órgãos ambientais competentes de cada estado, sendo:
 - Minas Gerais – Semestralmente no sistema disponibilizado pela FEAM;
 - Rio de Janeiro – Anualmente no sistema disponibilizado pelo INEA;
- Incentivar inovações tecnológicas para a valorização dos resíduos gerados nas unidades operacionais;

Área responsável destinação sustentável

- Habilitar contratos de empresas de serviços e/ou compra de resíduos para a reutilização e/ou reprocessamento, disposição final, incluindo-se os de transporte;
- Garantir que todos os contratos com empresas prestadora de serviços e/ou compradora de resíduos para sua reutilização, reprocessamento, e ou disposição final, incluindo-se os transportes de resíduos classe I sejam firmados com empresas homologadas;
- Realizar pesquisa de interesse e capacidade de fornecimento de empresas, a serem homologadas para a destinação de resíduo.

Área geradora de resíduos

- Segregar, acondicionar, fazer pré-tratamento quando necessário e viável dos resíduos gerados na sua respectiva área;
- Disponibilizar área para o armazenamento temporário- Depósito intermediário de resíduos (DIR);
- Identificar as embalagens acondicionadas com resíduos;

- Fornecer, identificar (etiqueta) e dar manutenção nos contenedores para resíduos (coletores e caçambas estacionárias de resíduos) e disponibilizar no local de armazenamento de resíduos perigosos a ficha de dados de Segurança de resíduos (FDSR);
- Disponibilizar e providenciar a capacitação de responsáveis pelas emissões de MID (manifesto interno de descartáveis);
- Emitir documento de movimentação interna dos resíduos MID (manifesto interno de descartáveis), através do SAP;
- Designar Gestor(es), o(s) qual(is) atuará(ão) como facilitador(es) na concepção, implementação e manutenção do Programa de Gestão de Resíduos, no âmbito da sua respectiva área operacional;
- Identificar, implementar e manter ações que minimizem a geração de resíduos e os respectivos custos associados à sua gestão, que sejam compatíveis com os requisitos operacionais das respectivas áreas;
- Propiciar e incentivar a capacitação de seus empregados e contratados para que atuem em conformidade com a Gestão de Resíduos da Vale;
- Coibir qualquer prática inadequada que possa vir a caracterizar a formação de passivo ambiental para a empresa, inclusive no tocante aos procedimentos praticados pelos contratados de cada uma das respectivas áreas operacionais;
- Realizar a caracterização dos resíduos gerados pela mesma, conforme normas vigentes;

5. PRIORIDADES DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS) é estruturado para:

- 1 - Atender as legislações vigentes, diretrizes corporativas e melhores práticas do mercado.
- 2 - Estabelecer ações no sentido de garantir a conformidade ambiental através da atuação das áreas operacionais geradoras de resíduos em conjunto com as gerências de saúde, segurança e meio ambiente (SSMA) e a área responsável pelas Centrais de Materiais Descartados. Estas ações são:

- Acompanhar o gerenciamento de resíduos no sistema Vale, através dos relatórios emitidos com foco na rastreabilidade dos processos/atividades geradoras de resíduos, com o objetivo de ter dados confiáveis e atualizados;
- Apoiar e implantar as melhores práticas relacionadas à gestão de resíduos nas áreas operacionais, com o objetivo de reduzir o volume gerado nas áreas operacionais;
- Apoiar e implantar as melhores práticas relacionadas à gestão de resíduos nas áreas operacionais, com o objetivo de reduzir o volume destinado para aterro sanitário e aumentar a destinação para reciclagem, reutilização, rerrefino e outras adequadas ambientalmente;
- Declarar, no prazo determinado pelos órgãos competente, relatório contendo dados e informações consolidadas sobre: gerações, características, armazenamentos, transportes, tratamentos e

destinações dos mesmos.

6. DIRETRIZES DO PGRS

São diretrizes deste programa, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos: não gerar resíduos, reduzir a geração de resíduos, redução de toxicidade dos resíduos, reuso do resíduo na forma encontrada, reciclagem/recuperação de materiais após transformação, redução do volume e disposição final adequada. Estes propiciam, principalmente, a redução de impactos e passivos ambientais, assim como de custos operacionais, conforme figura 1:

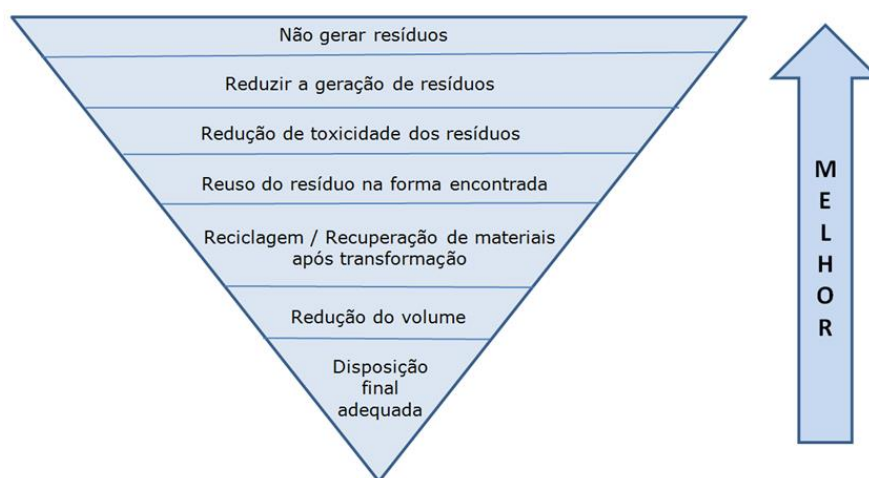


FIGURA 1 : Diretriz de resíduo

7. PROCEDIMENTOS DA GESTÃO DE RESÍDUOS

São procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos:

1. Guia para Segregação, Armazenamento e Destinação de resíduos Sólidos - PRO 022144,

Além do procedimento operacional, PRO - 022144, a gerência da CMD e suas respectivas contratadas podem possuir documentos específicos para garantir a operação das atividades voltadas para a gestão de resíduos. Sendo definidos com as diretrizes corporativas / operacionais para a correta gestão de resíduos.

Também é utilizado, nas Diretorias, um sistema informatizado, denominado SAP, onde são inseridas informações de gerações e destinações de resíduos.

8. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Todos os resíduos gerados nas atividades e processos Vale, inclusive aqueles gerados por terceiros que executam serviços na área interna da empresa, são classificados pelo grau de periculosidade com base no critério da NBR 10004 da ABNT.

As atividades geradoras de resíduos foram divididas dentro das unidades operacionais nos seguintes macroprocessos:

1. Atividade de Lavra - compõem essa atividade a exploração e extração de minério;
2. Atividade de Beneficiamento - composta por conjunto de ações para o beneficiamento do minério propriamente dito;
3. Atividade e manutenção - Constituída por todos os serviços de manutenções das unidades operacionais tais como: Manutenção de equipamentos leves e pesados, elétrica, de estações de tratamento de minério;
4. Atividade de Apoio Administrativo - formada por todos os serviços de apoio tais como: limpeza de áreas verdes e escritórios, vigilância, serviço de saúde e segurança, serviço de controle, infraestrutura, apoio portuário, etc.

No sistema Vale, os resíduos sólidos gerados e o potencial de geração, nas unidades operacionais da Diretoria, estão classificados quanto ao grau de perigo e o principal estado físico que se encontra de acordo com PRO 022144.

No quadro 2 são demonstrados os resíduos sólidos gerados nas unidades operacionais da Diretoria, as atividades de origem, a classe e os estados físicos que eles se apresentam.

QUADRO 2- Resíduos Gerados nas Unidades

DENOMINAÇÃO DO SISTEMA VALE DO RESÍDUO	ATIVIDADE DE ORIGEM	CLASSE	ESTADO FÍSICO
"RESIDUO" OLEO_TEO PCB MENOR QUE 50PPM	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	LIQUIDO.
"RESIDUO" RADIOATIVO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"AGROQUIMICO EM GERAL	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / LIQUIDO
"RESIDUO"ASFALTO / PICHE	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / LIQUIDO
"RESIDUO"BATERIA DE LOCOMOTIVA	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"CARCACA DE ANIMAIS CONFINADOS	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"COM PENTOXIDO DE VANADIO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"CONTAMINADO COM MERCURIO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / LIQUIDO
"RESIDUO"CONTAMINADO COM PCB (ASCAREL)	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"CONTENDO BROMOFORMIO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"CONTENDO CHUMBO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"EQUIPAMENTO RX RESI COM BERILIO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"LODO DE ETEI	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"LODO ESTACAO TRAT. DE CARVAO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

"RESIDUO"MADEIRA IMPORTADA COM RESTRICAO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"OLEO COMBUSTIVEL ALTERADO	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	LIQUIDO.
"RESIDUO"OLEO LUBRIFICANTE USADO	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	LIQUIDO
"RESIDUO"OLEO MINERAL COM PCB (> 50PPM)	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	LIQUIDO.
"RESIDUO"PASTA CARBONOSA	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	PASTOSO
"RESIDUO"PRODUTO QUIMICO E REAGENTE	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO / LIQUIDO
"RESIDUO"SISTEMA DE TRAT. DE EMISSOES	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"BATERIA DE CHUMBO ACIDA	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / LIQUIDO
"RESIDUO"BLOCO DE CARBONO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"BORRA DE ENXOFRE	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"CARVAO COM SUBSTANCIA PERIGOSA	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"CONT.SUBST.PERIGOSA NAO OLEOSA	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"COPELA CONTENDO CHUMBO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"FLUIDO HIDRAULICO	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	LIQUIDO.
"RESIDUO"GESSO SUBST PERIGOSA NAO OLEOSA	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"LAMPADA (SUBSTANCIA PERIGOSA)	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"LAMPADA DE ABSORCAO ATOMICA	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUOS"PILHAS E BATERIAS DIVERSAS	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO" ANODICO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / LIQUIDO
"RESIDUO" GRAXA E VASELINA	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	PASTOSO
"RESIDUO" REJEITO DE ENXOFRE	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"AMIANTO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"BORRA OLEOSA	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	LIQUIDO / PASTOSO
"RESIDUO"CONTAMINADO COM OLEO E GRAXA	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	PASTOSO
"RESIDUO"DE EXPLOSIVO EM GERAL	Lavra	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / PASTOSO
"RESIDUO"LATA DE SPRAY	Manutenção	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO / LIQUIDO
"RESIDUO"SAUDE CLASSE A-AGENTE BIOLOGICO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"SAUDE CLASSE B-SUBT QUIMICA	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
"RESIDUO"SAUDE CLASSE E-PERFUROCORTANTE	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	SOLIDO
DETRITO DE CAIXA DE GORDURA	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	PASTOSO
DETRITO DE LIMPEZA DE GALERIA E DRENAGEM	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO / LIQUIDO
DETRITO DE VARRICAO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
EFLUENTE CAIXA DE GORDURA	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	PASTOSO
EFLUENTE OLEOSO	Atividade de apoio	CLASSE I - PERIGOSO	LIQUIDO.
EFLUENTE SANITARIO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	LIQUIDO
ENTULHO MISTO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
ESCORIA DA PRODUCAO DE FERRO E LIGAS	Beneficiamento	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
ESCORIA DE REDUCAO DE FERRO-NIQUEL	Beneficiamento	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO

ESCORIA DE REFINO DE FERRO-NIQUEL	Beneficiamento	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
ESCORIA FUSAO COPELACAO SEM CHUMBO	Beneficiamento	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
ESTRUME/CAMA/URINA DE ANIMAIS CONFINADOS	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO / LIQUIDO / PASTOSO
GESSO RESIDUO DE DESSULFURIZACAO (FGD)	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
LIXO COMUM / RESIDUO NAO RECICLAVEL	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO / PASTOSO
LODO _ RESIDUO DE ESTACAO DE TRATAMENTO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	PASTOSO
LODO _ RESIDUO DE FOSSA SEPTICA	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	PASTOSO
LODO _ RESIDUO ESTACAO TRAT. DE MINERIO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	PASTOSO
MINERIO - RESIDUO COM IMPUREZA	Beneficiamento	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
OLEO E GORDURA RESIDUO VEGETAL E ANIMAL	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	LIQUIDO
REJEITO DA CAL	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE BENTONITA	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE BRITA COM RESIDUO ORGANICO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE BRITA COM RESIDUO SANITARIO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE BRITA NAO CONTAMINADA	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE CARVAO NAO PERIGOSO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE COQUE	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE FERTILIZANTE	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE GESSO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE MOINHA DE CARVAO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE SOJA / MILHO /FARELO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE SUB-LASTRO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
REJEITO DE UREA	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO / LIQUIDO
RES. GRUPO D /SERVICO SAUDE -MAT. ATEND.	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
RESTO DE ALIMENTACAO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	PASTOSO
RESTO LIQUIDO BIODEGRADAVEL	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	LIQUIDO
SUCAT TRILHO FERROV ACIMA 12M P/SIDERURG	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE ACO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE ACO INOX	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE ACO LIGAS	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE ALMOFADAS ISOLANTES	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE ALUMINIO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE BIG BAGS NAO CONTAMINADOS	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE BOLA DE MOINHO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE BORRA DE SOLDA	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE BORRACHA EM MANTA E TIRA	Beneficiamento	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE BRONZE	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE CARBETO DE TUNGSTENIO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE CARTUCHO/TONNER PARA COPIADORA	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE CHUMBO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE COBRE	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE COMPONENTE ELETROELETRONICO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE CORREIA TRANSPORTADORA COM ACO	Beneficiamento	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE CORREIA TRANSPORTADORA COMUM	Beneficiamento	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

SUCATA DE DORMENTE DE ACO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE DORMENTE DE MADEIRA TRATADA	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE EIXO FERROVIARIO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE FERRO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE FERRO COM FIBRA DE VIDRO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE FERRO E ACO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE FIBRA DE VIDRO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE FIO-CABO DE ALUMINIO ENCAPADO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE FIO-CABO DE COBRE ENCAPADO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE IBC (TOT BIN) NAO CONTAMINADO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE LA DE VIDRO E LA DE ROCHA	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE LIMALHA DE BRONZE	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE LIMALHA E PO DE ACO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE LIMILHA DE COBRE	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE MANGANES	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE MATERIAL DE CERAMICA	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE MATERIAL REFRATARIO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE MOTOR	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PAPEL E PAPELAO	Atividade de apoio	CLASSE IIA-NAO-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PECA DE POLIURETANO (PU)	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PLACA E PEDACO DE VIDRO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PLASTICO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PLASTICO MALEAVEL	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PLASTICO RIGIDO	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PLATINA	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PNEU CAMINHAO FORA DE ESTRADA	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PNEU VEICULOS DIVERSOS	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE PONTA DE ELETRODO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE REBOLO / DISCO DE CORTE	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE RODA FERROVIARIA	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE ROLETE DE BORRACHA	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE SAPATA DE FREIO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE TRILHO FERROVIARIO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA DE ZINCO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA MADEIRA NAO RECICLAVEL	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA MADEIRA RECICLAVEL E/DE EMBALAGEM	Atividade de apoio	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA REVESTIMENTO MOINHO NAO METALICO	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA TRILHO FERROVIARIO (P/SIDERURGIA)	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO
SUCATA TRILHO FERROVIARIO ACIMA 12M	Manutenção	CLASSE IIB-INERTE	SOLIDO

Observação: A nomenclatura pode ser alterada para atender o órgão.

9. SISTEMÁTICA DA ANÁLISE DE GERAÇÃO ANUAL

Área geradora:

1. Abrir o MID - Manifesto interno de descartado, via sistema Vale com: o código representativo da área geradora, o código do resíduo de acordo com o PRO 22144, a quantidade estimada, unidade de medida, data, forma de coleta (cronograma ou Spot), tipo de coleta (recolhimento, entrega ou permanência);
2. Controlar a abertura de Manifesto interno de descartado;
3. Controlar a geração de resíduos através de indicadores de desempenho,
4. Incentivar a prática e atualizações de procedimentos focando na não geração de resíduos e evitando as suas contaminações;
5. Segregar, armazenar em DIR temporário de acordo com o PRO-022144 e legislação aplicável;

Central de Materiais descartados (CMD):

1. Emitir MTR no sistema disponibilizado pelo órgão ambiental competente, conforme localidade descrita abaixo:
 - a. Minas Gerais: Conforme estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 232, de fevereiro de 2019 e disponibilizar para os transportadores de resíduos.
 - b. Rio de Janeiro: Conforme estabelecido na NOP 35 INEA – Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos e disponibilizar para os transportadores de resíduos;
2. Dar o aceite aos MTRs quando estes forem emitidos para transportes entre unidades operacionais quando houver necessidade de deslocamentos em vias públicas;
3. Monitorar os MTRs nos sistemas disponibilizados pelo órgão ambiental competente, realizar as ações necessárias para conclusão do MTR e a obtenção do Certificado de Destinação Final (CDF);
4. Emitir do Certificado de Destinação Final (CDF) quando a destinação do resíduo for internamente;
5. Elaborar o inventário mensal de resíduos, assim como monitorar o processo de coleta e armazenamento até sua destinação final;
6. Realizar a análise crítica mensal da movimentação dos resíduos (entrada/saída e estoque);
7. Informar até o dia 15 de janeiro e 15 de julho, toda a movimentação do semestre anterior, que não foram emitidos MTR via sistema da FEAM, para a equipe de gestão ambiental (Exemplo: Associações), apenas para Minas Gerais;
8. Informar até o dia 15 de janeiro e 15 de julho estoque referente ao final do semestre anterior, caso este esteja divergente do sistema SAP, para a equipe de gestão ambiental, apenas para Minas Gerais;
9. Reportar qualquer irregularidade a equipe Gestão de Resíduos da área ambiental;

Meio Ambiente – Gestão de Resíduos:

1. Disponibilizar banco de dados para as áreas operacionais;
2. Incentivar a adoção de tecnologias que propiciem redução e/ou reciclagem dos resíduos gerados.
3. Elaborar no prazo definido na legislação ambiental aplicável os relatórios solicitados pelos órgãos ambientais competentes de cada estado, sendo:
 - a. Minas Gerais – Semestralmente no sistema disponibilizado pela FEAM;
 - b. Rio de Janeiro – Anualmente no sistema disponibilizado pelo INEA;

Abaixo levantamento da Geração anual dos últimos 3 anos:

O objetivo do acompanhamento é entender a rotina operacional que impacta o fluxo de geração dos resíduos para possibilitar o levantamento de oportunidades para minimizar a geração e atender as legislações vigentes.

Figura 01 - Geração de Resíduos Classe I – Perigosos (Ton)

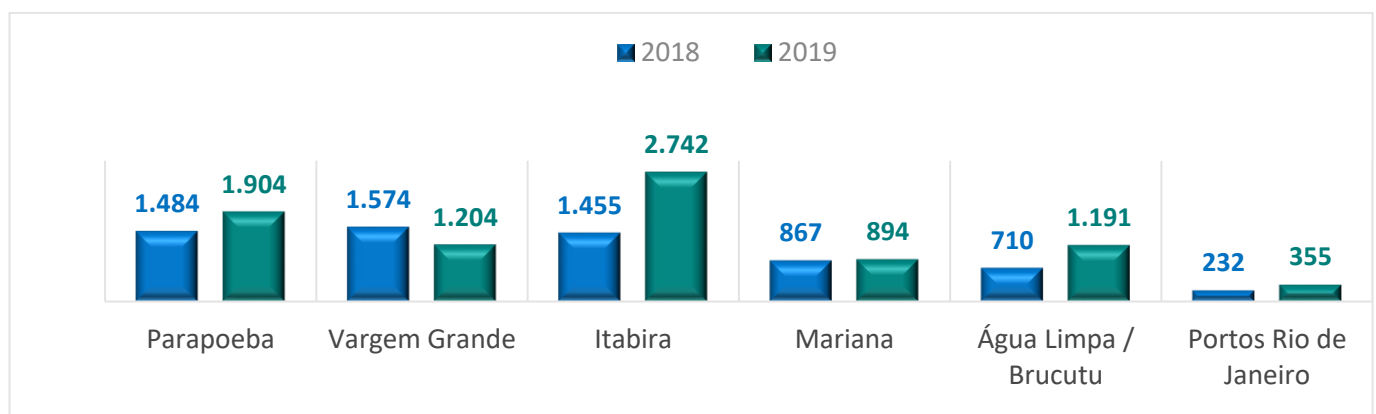
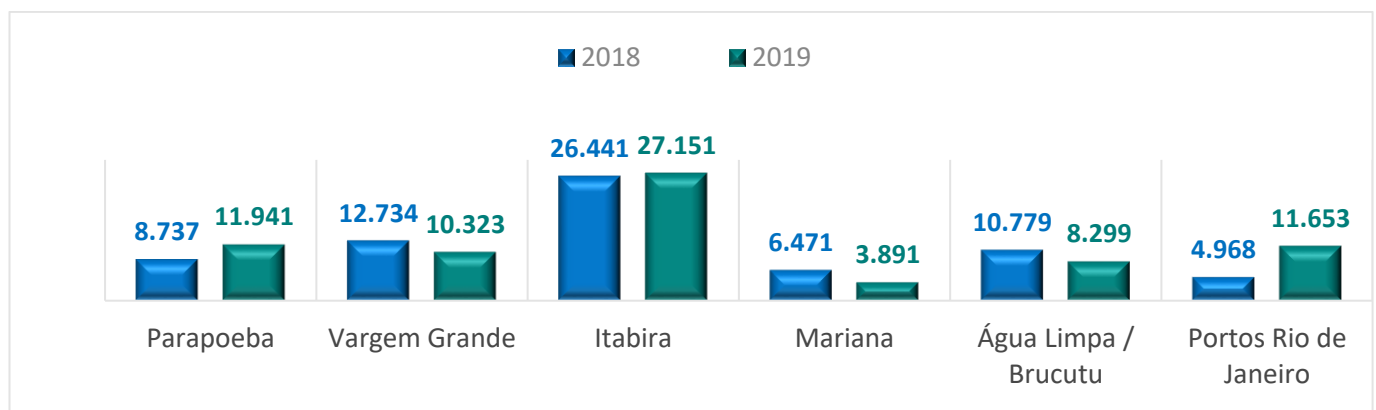


Figura 02 - Geração de Resíduos Classe II – Não Perigosos (Ton)



10. ESTRUTURAS E SUAS DESCRIÇÕES:

A área deve estar estruturada, conforme Quadro 3 e seguindo as diretrizes do PRO 022144.

Estrutura	Descrição
DIR - Depósito Intermediário de Resíduos	Área destinada para o armazenamento temporário dos resíduos:
DIR para Resíduo Classe II	Conjunto de coletores / caçambas ou estruturas com divisórias para Armazenamento de resíduo classe II. Os coletores / caçambas ou estruturas com divisórias deverão ser identificados de acordo com os resíduos acondicionados
DIR para Resíduo Classe I	Local: Coberto; Fechado; Piso impermeável; Identificado; Símbolo de risco e ficha de dados de segurança de resíduos perigosos – FDSR, de acordo com o PRO 022144: <ul style="list-style-type: none"> • Para - Líquido / pastoso - Provido de bacia de contenção; (NBR12235/92) • Para - Sólido - com barreira de contenção. Os contenedores de resíduos devem estar identificados conforme PRO 022144 Também são considerados DIR os locais específicos para armazenamento de óleo lubrificante usado e resíduo proveniente dos serviços de saúde.
Ponto de Coleta (SAP)	Nome dado e identificado no sistema SAP Waste que representa o lugar aonde estão acondicionados os resíduos (DIR) e ou fonte de geradora.
CAR – Central de armazenamento de resíduos.	Local de uso exclusivo da CMD, estruturado para o armazenamento temporário de resíduos classe II
CMD - Central de Materiais Descartados	Local destinado ao armazenamento de materiais inservíveis e resíduos. Composto de estruturas físicas específicas para tipo de material.

QUADRO 3: Definições de estruturas

Nota 2: A segregação dos resíduos dentro de uma empresa é de fundamental importância para o seu gerenciamento. As principais vantagens da segregação são: evitar a mistura de resíduos incompatíveis; aumentar a qualidade dos resíduos viáveis de reutilização/reciclagem e diminuir o volume de resíduos perigosos. Uma empresa pode gerar resíduos passíveis de reutilização, de reciclagem ou de servirem como matéria prima para outro tipo de indústria.

CMD – Pico /Vargem Grande



FIGURA 3 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

CMD – FÁBRICA



FIGURA 4 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

CMD - MUTUCA



FIGURA 5 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

CMD – ALEGRIA (DESATIVADA TEMPORARIAMENTE)



FIGURA 6 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

CMD – TIMBOPEBA



FIGURA 7 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

CMD – BRUCUTU



FIGURA 8 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

CMD – ÁGUA LIMPA



FIGURA 9 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

CMD – ITABIRA



FIGURA 10 – Praças de Resíduos e tenda de armazenamento de resíduos

CMD – VIGA



FIGURA 11 – Praças de Resíduos e área de armazenamento de resíduos

CMD - TERMINAL PORTUARIO DA ILHA DE GUAÍBA (TIG)



FIGURA 12 – Praças de Resíduos e área de armazenamento de resíduos

CMD - COMPANHIA PORTUÁRIA DA BAÍA DE SEPETIBA (CPBS)



FIGURA 13 – Praças de Resíduos e área de armazenamento de resíduos

As CMDs apresentadas acima ficam em unidades estratégicas que viabilizam a logística de recolhimento e armazenamento. Logo o armazenamento até a destinação final fica concentrado conforme quadro 04:

CMD	Armazena resíduos das áreas:
PICO	Mina do Pico Planta de Beneficiamento Vargem Grande Mina de Abóboras Mina de Capitão do Mato Mina de Tamanduá Centro de Tecnologia de Ferrosos Terminal Ferroviário de Andaime Planta de Pelotização
Mutuca	Mina da Mutuca Mina Capão Xavier Mina Mar Azul Terminal Olhos D'Água Mina de Águas Claras
Viga	Mina de Viga
Fábrica	Mina de Fábrica
Timbopeba	Mina de Timbopeba
Alegria	Mina de Alegria Mina de Fazendão
Brucutu	Mina de Brucutu
Itabira	Mina de Conceição
	Mina de Cauê
	Mina de Periquito
CMD Provisorio	Mina de Jangada
TIG	Terminal Portuario Mangaratiba
CPBS	Terminal Portuario Baia de Sepetiba

QUADRO 4: Centrais de armazenamento

Observação: O CMD da unidade de Córrego Feijão está operando provisoriamente devido ao rompimento da barragem B1 ter atingido a antiga estrutura. Já existe um projeto de adequação em andamento junto aos órgãos competentes.

11. ATIVIDADE DE ROTINA DO PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS

As atividades de rotinas relativas ao Programa de Gestão de Resíduos são constantemente conduzidas e reforçadas, mediante a execuções de rotinas; treinamentos de procedimentos operacionais, tais como:

- a) Identificações e segregações dos resíduos nos locais de suas gerações, de acordo com o “Guia para Segregação, Armazenamento e Destinação de Resíduos Sólidos – PRO 022144”;
- b) Acondicionamentos dos resíduos em coletores apropriados, mantendo os recipientes em perfeito estado de conservação.
- c) Emissão do Manifesto Interno de Descartados (MID),
- d) Programação de recolhimentos dos resíduos de acordo com procedimentos operacionais das áreas responsáveis pela coleta.
- e) Envio dos resíduos para a Central de Armazenamento de Descartados (CMD) ou Central de Armazenamento de Resíduos (CAR)
- f) Garantia de transporte interno dos resíduos de modo seguro, de forma a não haver comprometimento da segregação realizada, danos aos recipientes, vazamentos e/ ou derramamentos e, no caso de resíduos a granel, geração de poeira e de novos resíduos no solo e/ ou nas vias internas de circulação.
- g) Montagem de agenda com empresas especializadas/ contratadas/ cadastradas para a retirada dos resíduos da Central de Armazenamento de Descartados (CMD), desde que autorizado pelo responsável.
- h) Emissão de toda a documentação pertinente para o transporte e destinação, conforme legislações vigentes e procedimentos interno;
- i) Acompanhamento de toda logística necessária desde o recolhimento dos resíduos até a disposição final.
- j) Análise de qualificação de fornecedores, visando determinar sua competência para o tratamento e/ ou disposição final dos resíduos.
- k) Emitir MTR no sistema disponibilizado pelo órgão ambiental competente, conforme localidade descrita abaixo:
 - a. Minas Gerais: Conforme estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 232, de fevereiro de 2019 e disponibilizar para os transportadores de resíduos.
 - b. Rio de Janeiro: Conforme estabelecido na NOP 35 INEA – Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos e disponibilizar para os transportadores de resíduos;
- l) Dar o aceite aos MTRs quando estes forem emitidos para transportes entres unidades operacionais quando houver necessidade de deslocamentos em vias públicas;

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

- m) Monitorar os MTRs nos sistemas disponibilizados pelo órgão ambiental competente, realizar as ações necessárias para conclusão do MTR e a obtenção do Certificado de Destinação Final (CDF);
- n) Emitir o Certificado de Destinação Final (CDF) quando a destinação do resíduo for internamente;
- o) Elaborar no prazo definido na legislação ambiental aplicável os relatórios solicitados pelos órgãos ambientais competentes de cada estado, sendo:
 - a. Minas Gerais – Semestralmente no sistema disponibilizado pela FEAM;
 - b. Rio de Janeiro – Anualmente no sistema disponibilizado pelo INEA;
- p) Emissão do Manifesto de transporte de resíduos interno - MTRI no sistema SAP quando a destinação final dos resíduos reutilizados e reciclados nas unidades operacionais
- q) Rastreamento das destinações dos resíduos a partir do arquivamento dos certificados de disposição final de resíduos perigosos e dos MTR's (Manifestos de Transporte de Resíduos), bem como toda a documentação pertinente.
- r) Garantia de manipulações e manuseios dos resíduos sólidos com utilizações de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual).
- s) Movimentação interna, coleta de resíduos gerados e elaboração de relatórios de acordo com procedimentos internos e legislações vigentes.
- t) Separação dos resíduos sólidos nos locais de gerações, considerando a classificação dos resíduos e suas peculiaridades.

Ressalta-se que estas ações serão constantemente conduzidas e reforçadas, via execução de rotinas, e de treinamentos em procedimentos operacionais.

12. AÇÕES PREVENTIVAS NO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS, ORIENTAÇÕES GERAIS

As principais ações e orientações preventivas para o bom gerenciamento de resíduos, dentro das áreas da Diretoria do Corredor Sul e Sudeste são:

- a) Ao executar qualquer tarefa, deve-se ter o cuidado de não misturar os diferentes tipos de resíduos, seguindo-se as orientações contidas no “Guia para Segregação, Armazenamento e Destinação de Resíduos Sólidos – PRO 02214”, de forma a: não comprometer a segregação; não danificar os recipientes; evitar vazamentos/derramamentos; respeitar a compatibilidade entre os resíduos. Todas as tarefas que envolvem o manuseio de resíduos devem ser realizadas com a utilização de EPI's adequados
- b) A área para manuseio de resíduos oleosos deve estar protegida e devidamente sinalizada para evitar acidentes e deve ser mantida de forma a assegurar: que não haja contaminação do solo e/ou drenagem pluvial com os resíduos ali existentes; que todos os tambores (se for o caso), ou bombonas /contêineres /

- Big Bags, estejam adequadamente fechados e cobertos para evitar derramamentos e/ou vazamentos, a retenção de água de chuva e a proliferação de insetos.
- c) Armazenamento de resíduos classificados como perigosos, em recipiente com capacidade menor que 400 quilogramas ou 450 litros, é obrigatória a certificação da embalagem pelo INMETRO e identificação adequada com o tipo de resíduo e símbolo de risco, acondicionado de forma a evitar vazamento/derramamentos.
 - d) Resíduos Classe II (não perigosos) - podem, alguns deles, serem estocados a céu aberto ou em locais cobertos, sem necessidade de piso impermeabilizado, considerando: se em forma de pó, grãos ou flocos, deve-se evitar o arraste eólico (pelo vento) e/ou arraste pela chuva; se em tambores, big bag's: proporcionar empilhamento seguro e cobri-los com plásticos resistentes, de forma a se evitar empocamento (caso seja em área aberta). Pneus e outros resíduos que possuem cavidades devem ser estocados em local coberto ou caso utilize local aberto deve-se cobrir com "chapéu chinês", lonas ou plásticos resistentes ou outro material de forma a evitar o acúmulo de água. Antes de armazenar e dispor deve ser consultado o Guia para Segregação, Armazenamento e Destinação de Resíduos Sólidos – PRO 022144. Em caso de duvidar consultar os analistas da Gerência e de Meio Ambiente.
 - e) Resíduos Classe I (perigosos) - **Sólidos**: estocar em local coberto e impermeável com barreira de contenção para reter eventuais derramamentos. **Líquidos**: é necessária bacia de contenção impermeabilizada, (sem rachaduras), ou sistema de contenção, com volume suficiente, conforme requisitos legais para reter eventuais vazamentos / derramamentos. O local de armazenamento deve atender todas as medidas de segurança necessárias tais como: extintor de incêndio, iluminação adequada, sinalização de segurança, comunicação de risco, ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e recomenda-se que a área tenha um kit de emergência ambiental compatível com o material e volume estocado.
 - f) Para serem armazenados nos Depósitos Intermediários de Resíduos (DIR's) e na Central de Armazenamento de Resíduo (CAR) e Central de Materiais Descartáveis (CMD), os resíduos devem estar rigorosamente em condições adequadas de separação e acondicionamento conforme orientação constante no Guia para Segregação, Armazenamento e Destinação de Resíduos Sólidos – PRO 022144.

13. ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS

- **Resíduos de construção civil:**

Resíduos descritos no Grupo A - Resolução do CONAMA 307/02, podem ser reaproveitados como base nas vias não pavimentadas, quando autorizado pelo órgão ambiental.

"Grupo Classe A – São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

- b) De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.) argamassa e concreto;
- c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas em canteiros de obras. ”

Nota 3: A responsabilidade pela destinação final dos resíduos na Vale cabe a Gerência das CMDs, desde que aberto MID no sistema SAP e seguido o fluxo determinado no PRO-022144.

Havendo projeto onde ocorrerá demolições e conseqüentemente gerações de grandes volumes de resíduos originados da construção civil. A área responsável pelo projeto e ou geradora do resíduo RCC/entulho misto, deverá informar previamente a CMD para que a mesma realize a programação da destinação. Pois, em alguns casos haverá necessidade de ampliação de contrato de destinação e ou contratação para o mesmo fim. O tempo de antecedência para o envio da informação deverá ser acordado com a CMD local.

As formas de destinações dos resíduos da construção civil /entulho misto estão estabelecidas no PRO 022144. No caso da CMD optar pela forma de reaproveitamento / reutilização dentro das unidades da Vale o representante da CMD deverá:

- a) Verificar junto a Gerência de Meio Ambiente se há autorização do Órgão Ambiental que possibilite tal reutilização dentro da unidade, bem como a forma aprovada para o reaproveitamento;
- b) Averiguar junto aos representantes das áreas de infraestrutura de mina e planejamento de lavra o local que poderá realizar o reaproveitamento / reutilização. Caso haja necessidade de apoio para a definição do local o Analista Ambiental da unidade poderá ser acionado.

Importante:

Havendo a possibilidade de aproveitamento / reutilização do resíduo RCC / entulho misto, o representante da CMD deverá realizar registro via relatório padrão conforme anexo 01 – Relatório reaproveitamento / reutilização de resíduos de construção civil classe A, comprovando o adequado reaproveitamento / reutilização

Lembrando que disposição inadequada de resíduo é passível de multa, cassação de licença e punições judiciais.

- **Pneus originados nas atividades com veículos automotores, equipamentos auxiliares, carregadeiras, caminhões fora de estrada, entre vários outros:**

Podem ser utilizados para confecção de rotatórias, contenção de áreas, divisórias de vias, etc., tendo o cuidado para que não ocorra acúmulo de água.

Para a reutilização do pneu o mesmo deverá seguir as orientações do procedimento de gerir destinação de resíduos (Emissão da MTRI pela CMD).

Nota 4: A área interessada em reaproveitar o pneu, ficará responsável pelo processo de disponibilização para a CMD quando este não mais ter a finalidade pretendida pelo reaproveitamento, bem como, limpeza / retirada da terra do seu interior.

Importante:

Pneus devem ser estocados preferencialmente em local fechado ou caso utilize local aberto deve-se cobrir com “chapéu chinês”, lonas ou plásticos resistentes ou outro material de forma a evitar o acúmulo de água.

- **Resíduos de serviços de saúde originados nas atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal:**

Para o atendimento de requisitos legais a Gerência geradora do resíduo de saúde deverá elaborar o PGRSS (Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde)

NOTA 5: o PGRSS é de responsabilidade da área de saúde, sendo o responsável técnico o médico ou enfermeiro habitado pelo seu conselho de classe. A unidade de saúde deve encaminhar uma declaração relatando o cumprimento das exigências previstas na Resolução CONAMA 358/2005 assinada pelo médico ou enfermeiro com seus respectivos registros de competência (Anotação de Responsabilidade Técnica-ART, Certificado de Responsabilidade Técnica ou documento similar), e também, pelo gerente responsável pela unidade. Essa declaração deverá ser protocolada junto ao Órgão Ambiental até 31 de março do ano subsequente.

- **Resíduo Óleo Lubrificante Usado:**

O armazenado, em algumas unidades operacionais, pode ser somente na própria área geradora, em tanques aéreos ou em contenedores, provido de bacia de contenção impermeabilizada ou com sistema de contenção, com volume suficiente para reter eventuais vazamentos/derramamentos; estanque e forma que permita a retirada de eventuais materiais armazenados.

Importante:

Quando o resíduo for reaproveitado / reutilizado internamente a área geradora deverá emitir o MID para o registro da geração e a CMD emitirá o MTRI que registra a destinação como reutilização / reaproveitamento interno.

- **Rejeito e Estéril:**

O manejo dos resíduos específicos de mineração, estéril da lavra e rejeito de usina, envolvem movimentações da ordem de milhões de toneladas por ano e encontram-se associado exclusivamente às operações da mina (estéril) e usina (rejeitos), obedecendo a normas técnicas específicas.

Os resíduos sólidos gerados nas frentes de lavra, estéril da jazida de minério de ferro, são dispostos em estruturas denominadas como pilhas de estéril.

Nas usinas de tratamento são gerados o resíduo rejeito do beneficiamento de minério; a quantidade gerada está intimamente ligada à granulometria e à concentração de ferro do ROM, sendo que quanto maior a concentração

PGS-003922 Rev.: 03-14/10/2020

de ferro, menor é a quantidade de rejeito, a sua disposição é feita em estruturas chamadas de barragens de contenção.

Ambas estruturas, pilhas de estéril e barragem, foram construídas levando-se em consideração os aspectos ambientais e geotécnicos da região.

Importante:

Por motivo da especificidade na tratativa e no manejo destes resíduos, eles não serão abordados neste Programa.

- **Sucata de Correia Transportadora:**

As sucatas de correias transportadora com/sem alma de aço devem preferencialmente ser rebobinadas pela área geradora para destinação. Dessa forma ajudará na viabilização da destinação para reciclagem agregando um maior valor para venda, além de reduzir o risco no recolhimento e transporte.

- **PCBs (Bifenilas poli cloradas):**

Os transformadores que possuem no óleo isolante com presença de Ascarel devem ser acompanhados (ter controle do grau de contaminação). Toda a destinação realizada deverá ser avisada previamente ao CMD e deverá seguir o fluxo do PRO-022144 (Abertura de MID para o descarte).

Importante:

O local de armazenamento do transformador com presença de óleo isolante Ascarel acima do limite permitido (> 50ppm) e ou contaminado com Ascarel; para o descarte deve atender as diretrizes da Instrução Normativa SEMA/STC/CRS nº 1, de 10 de junho de 1983.

- **Lama de lavagem:**

Para a destinação interna da lama provenientes das canaletas e contenções das áreas das oficinas, lavadores e caixa de retenção de sólidos dos sistemas de separadores água e óleo, que não apresente visualmente presença de óleo e graxa, devem ter laudo de caracterização de resíduo conforme NBR10.004, que comprove sua classificação como resíduo não perigoso. Caso contrário a sua destinação deverá ser como resíduo contaminado com óleo e graxa (PRO 022144). A caracterização deve ser realizada antes de sua destinação, a fim de comprovar que o resíduo não possui substâncias perigosas.

- **Resíduos com suspeita de contaminação:**

Resíduos com suspeita de contaminação devem obrigatoriamente passar por análise conforme ABNT 10004, antes de proceder com a destinação.

- **Embalagens de explosivos:**

As embalagens contaminadas com explosivos devem atender as normas estabelecidas pelo exército conforme PRO 22144.

- **Resíduos radioativos:**

Para a descarte/destinação final deverá obedecer à legislação específica CNEN. Por motivo da especificidade na tratativa e no manejo destes resíduos, eles não são abordados neste Programa e não passam pela gestão da CMD.

- **Dormentes de Madeira:**

Para a destinação de dormentes usados oriundos dos empreendimentos da Vale, sejam eles classificados como inservíveis para o uso anteriormente empregado ou como sucata, somente será admitido o reemprego pela própria companhia ou a venda/destinação para pessoas jurídicas que tenham processos, devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes, para promover a sua transformação em insumos ou novos produtos ou o seu efetivo reaproveitamento, desde que assegurado, neste último caso, o tratamento do material visando ao atendimento dos padrões de saúde pública e do meio ambiente, quando necessário. Ficando vedada, portanto, a venda dos dormentes usados para pessoas físicas ou jurídicas com a finalidade de comercialização e/ou revenda.

As doações a instituições públicas e organizações não governamentais ficarão condicionadas à prévia comunicação, pela Vale, ao órgão ambiental competente.

Devendo estar estabelecido em contrato que o material residual gerado em seu reaproveitamento, bem como aqueles que não sejam adequados ao seu processo a que se destinam, não poderão ser revendidos ou queimados ao ar livre, dispostos em locais inadequados ou outra forma que possa vir causar dano ambiental. O termo de doação também deverá contemplar a responsabilidade dos donatários pelas medidas de controle e a adequada destinação do material doado

14. SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

A situação de risco emergencial no que tange ao atendimento está determinada no Plano de Atendimento a Emergência.

Em caso de medidas de controle (preventivas e mitigadoras) estão citadas nos documentos de levantamento dos aspectos e impactos ambientais.

15. GESTÃO PARA ROTINA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão de resíduos é parte integrante do Sistema de Gestão Integrado - SGI, assim sendo na Diretoria são estabelecidas inspeções englobando foco em resíduos. Em caso de detecção de não conformidade as áreas onde

as mesmas foram registradas são responsáveis pela implementação das ações corretivas. O gerenciamento das ações corretivas é efetuado através do sistema informatizado disponibilizado pela Vale.

16. PLANO DE AÇÃO PARA ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS

A elaboração do Plano de Ação para acompanhamento das ações preventivas e corretivas é de responsabilidade da área geradora, tendo como objetivo o atendimento do estabelecido no PGRS, bem como ações de otimização da gestão de resíduos das áreas, tratamento dos desvios e compartilhamento das boas práticas.

17. INDICADORES

As unidades devem adotar, no mínimo, os seguintes indicadores relacionados ao desempenho do gerenciamento de resíduos sólidos:

- Os indicadores relacionados a gestão de resíduos devem ser definidos pela área operacional, sendo que estes podem ser a geração absoluta de resíduos (Em toneladas ou Quilogramas), destinação por métodos sustentáveis (Reciclagem, reutilização, compostagem, etc) e não sustentáveis (aterro sanitários, incineração, etc), geração de resíduos por tonelada produzida, entre outros.

18. METAS

- Para o biênio 2020 e 2021 as metas de resíduos são determinadas e acompanhadas pelas respectivas áreas geradoras. As determinações e os acompanhamentos feitos pelas áreas que geram os resíduos são de fundamental importância. Pois, pretende-se uma maior conscientização dos geradores de resíduos e também a busca de alternativas que visam à redução.
- Planta piloto para reaproveitamento de rejeitos em artefatos de concreto – Mina do Pico;
- Projeto de Reaproveitamento de Rejeitos para Pavimentação – Mina de Itabira;
- Avaliação técnica e econômica de novas alternativas de destinação sustentáveis de resíduos sólidos (Compostagem, usina de reciclagem de RCC, reutilização interna de resíduos, etc);

19. PERIODICIDADE DE REVISÃO

O Plano será revisto a cada 18 meses, ou antes, em caso de necessidade pontual.

20. ANEXOS

- Anexo 01 – Relatório reaproveitamento / reutilização de resíduos de construção civil classe A

ANEXO 1 - PGS-003922 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Pág.: 1 de 1

Rev.:03 - 14/10/2020

Anexo 1 - Controle de Disposição Interna de Resíduo de Construção Civil

Gerência Geradora: _____

UO: _____

Solicitante: _____

CMD e Responsável: _____

FOTO 1: resíduo no local de geração

FOTO 2: área disponibilizada para realizar a disposição

FOTO 3: Resíduos Disposto (Resíduo espalhado e devidamente destinado para o reaproveitamento / reutilização)

FOTO 4:

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DE DISPOSIÇÃO

Área:

Ponto de referência:

INFORMAÇÕES DO RESÍDUOS

Código do resíduo:

Número MID:

Número MTRI: