



# Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s)</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico
impressão não válida			

## RESULTADO(S) ESPERADO(S): (OBJETIVAMENTE)

- Assegurar tempo de permanência para a água nas bacias de decantação, possibilitando a sedimentação das partículas que se deseja remover; Assegurar remoção da sedimentação das partículas sólidas das canaletas assoreadas, limpar canaletas de modo a não comprometer a drenagem das estradas e facilitar o surgimento de erosões; Medir o quantitativo de sedimentação nas caixas de decantação e canaletas para controlar periodicidade de limpeza, definindo priorização específica.

## RECURSOS NECESSÁRIOS

Item	Quant.	Unid.
- Plano de drenagem das minas PD	1	un
- ART Análise de risco da tarefa	1	un
- EPI (capacete, óculos de segurança, luva, colete reflexivo e bandeirolas para sinalização)	1	un
- Placas de sinalização	2	un
- Rádios de Comunicação	2	un

## AUTORIDADE DO EXECUTANTE

Será dada autonomia para adaptação de padrão, caso a atividade comprometa ou beneficie Qualidade, Atendimento, Custo, Moral, Segurança e Meio Ambiente, desde que comunique ao seu superior, sem que os resultados esperados sejam alterados e, relatando anomalias, para uma possível revisão do POE, via discussão com as demais equipes.

## REGISTRO DAS REVISÕES

N.	Conteúdo	Motivo
01	Inclusão do risco de colisão com rede elétrica.	Adequar o processo.

## AUTORES

- 1- João Eleutério C. Oliveira – Gerente de Operações Florestais – TMF
- 2- José Campolina de Sá – Engenheiro Agrícola Pleno – EXECUTIVA/TMF
- 3- José Airton Xavier Siqueira – Técnico de terraplenagem – JPA/TMF
- 4- Raimundo Saulo de S. Mendes – Técnico Controle de Operações – TMF
- 5- Equipe de Drenagem das minas – Hamad/TMF
- 6- Equipe de Limpeza de caixa de decantação – Souza Terraplenagem/TMF



# Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s):</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico
			impressão não válida

João Eleutério C. Oliveira

## RISCO À SEGURANÇA

Atividade	Risco	Neutralização
Inspeção e limpeza de caixa de decantação e medição de sedimentação.	Exposição ao sol	Usar capacete, tomar bastante líquido e usar protetor solar
	Movimento mecânico de materiais ou batida contra outro equipamento	Isolamento e sinalização de área de trabalho
	Prensado por equipamento	Isolamento e sinalização de área de trabalho
	Atingir rede elétrica	Ter atenção no deslocamento da escavadeira verificando se as dimensões da área são compatíveis para a operação segura.
	Trafego de veículos e equipamentos próximo aos serviços	Direção defensiva
	Subir e descer do equipamento	Utilizar os três pontos de apoio
	Projeção de fagulhas	Sinalização de Segurança e Óculos de segurança incolor
	Ser atacado por maribondos e abelhas, oriundos da mata próxima.	Utilizar camisa manga comprida e repelente contra insetos.
	Ser atingidos por galhos secos de árvores	Utilizar capacete de proteção
	Projeção de lama ou poeira nos olhos.	Utilizar óculos de segurança.
	Postura incorreta.	Posicionar-se de maneira adequada ao executar a tarefa.
Perda auditiva pela operação das correias próximas às caixas de decantação.	Utilizar protetor auditivo tipo concha.	



# Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s):</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico

impressão não válida

	Cair dentro das caixas de decantação.	Manter-se dentro do caminhão quando a escavadeira estiver carregando.
	Cair dentro das caixas de decantação com equipamento	Ao manobrar o caminhão, olhar sempre para trás e/ou pelo retrovisor e colocar sempre a leira de proteção para prevenir queda para dentro da caixa.
	Dimensões de passagens e acessos e piso escorregadio.	Inspecionar a área. Paralisar a operação caso haja risco eminente de deslizamento do funcionário para dentro da caixa de decantação.
	Exposição a poeiras.	Máscara descartável PFF01 KSN

## ASPECTOS / IMPACTOS AMBIENTAIS

Atividade	Risco	Neutralização
Inspeção, medição de sedimentação nas caixas de decantação, inspeção e limpeza de canaletas	- Deixar lixo ou resto de alimentos na área de trabalhos.	- Recolher todo e qualquer tipo de lixo, orgânico ou não, para evitar a atração de aves de rapina, moscas, à geração de mau cheiro e sujeira na área.
	Consumo excessivo de diesel (Esgotamento de RNNR).	Utilizar o equipamento com produtividade igual ou maior que a desejada. Desligar o equipamento quando não estiver executando tarefas.
	Vazamento de diesel, lubrificantes, graxa, água do radiador e óleo hidráulico.	Parar de imediato o equipamento e encaminhar para Manutenção.



# Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s):</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico

impressão não válida

	Contaminação do solo, lençol freático ou igarapé.	Recolher do local todo óleo hidráulico, diesel ou graxa proveniente do vazamento, acondicionando em tambores para descarte. Construir leira de proteção nas bordas das caixas sempre que possível para conter o fluxo de efluentes oleosos para dentro de igarapés.
	Descarte de lixo (plástico, graxa, pano, luva e resto de lanche).	Todo o lixo deve ser recolhido e colocado no depósito apropriado no Prédio de Apoio, obedecendo ao PTA de descarte.

## DADOS TÉCNICOS

### Inspeção e medição de sólidos:

A rotina deve ser mensal para inspeção e medição de sólidos nas caixas de decantação e semanal para as canaletas.

Nas inspeções deverão ser levantados: Volumes de material sedimentado, gerando informações sobre o volume de sólidos, sendo manuscrito em controle específico, sendo medido com uma haste de madeira de 2,5m, que na sua ponta superior tenha uma forquilha para deslizar a trena, de 10m que direcionada até o fundo da caixa de decantação, efetuará a medição da altura do topo do material carregado até o topo limite de capacidade da caixa, que tirada a diferença da profundidade de instalação destas, gerará o percentual de volume carregado definindo priorização de limpeza da caixa; Verificar se há existência e necessidade de filtro extravasor e aspectos de instabilidade das paredes das caixas, tais como:

- Trincas superficiais ou profundas;
- Trincas devido ao ressecamento e contração do solo;
- Trincas transversais;
- Trincas longitudinais;
- Depressões potenciais para transbordo;
- Erosão superficial;
- Crescimento de vegetação não apropriada (arbustos);
- Tocas de animais;

Anomalias levantadas são priorizadas conforme classificação: 1 – Ação Imediata, 2 - Ação de curto prazo e 3 – Ação de médio prazo. As caixas classificadas como 1, deverão ser informadas durante a inspeção para que ação seja rápida, a 2 deverá ser feito o mais rápido possível e a 3 pode aguardar



## Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s)</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico
impressão não válida			

programação, no prazo máximo após conclusão da prioridade 2. No entanto a limpeza total das caixas deverá ser realizada durante o verão, para garantir máxima capacidade no período chuvoso.

### Limpeza:

**Sinalização** – o acesso onde acontecerá manobra de equipamento deve ser sinalizado com placas refletivas (uma para cada sentido da via). É indispensável à presença de sinaleiro(s) com colete refletivo, bandeirolas e rádios de comunicação, as placas devem estar posicionados no mínimo 100 metros do local de movimentação.

**Definir local de “bota fora”** - o material sedimentado deverá ser transportado e depositado em fundos de cavas mais próximo possíveis.

**Limpeza de caixa de decantação** – em caso de ocorrência de canaleta no acesso até a caixa, à mesma deve ser soterrada ou protegida durante o transpasse de equipamentos para evitar quebra ou avarias, no término da limpeza a canaleta soterrada deverá ser novamente desobstruída. O material sedimentado será retirado até o nível do terreno “in situ”. Os motoristas devem estar atentos no momento carregamento para possíveis movimentações no terreno sob o caminhão.

**Troca ou instalação de filtro extravasor** – caso necessite de instalação deverá ser feito a implantação da seguinte maneira: definir local e altura de instalação, abrir com retroescavadeira o canal para lançamento da tubulação, instalar tubulação, aterrar novamente o canal até a boca do tubo que deve ficar afastada da parede interna da caixa aproximadamente 2 metros, forrar com granulado o restante do canal com a camada de 10 cm de espessura, instalar filtro gabião na extremidade do canal na parte interna da caixa, ideal que o gabião fique afastado 1 metro da “boca” do tubo; Caso o filtro esteja colmatado, este deve ser lavado por equipamento (Pipa d’água)

**Limpeza de canaleta** – poderá ser executada com retroescavadeira, bobcat, ou manual, isso vai variar em função do local e disponibilidade de equipamentos, o procedimento de sinalização deverá ser seguido conforme descritos no item “sinalização”.



# Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s):</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico
			impressão não válida

## Procedimento de comunicação com a brigada de incêndio e a operação de mina para as equipes da drenagem

### Procedimento ao entrar na mina

#### **1º PASSO:**

Ao sair ao campo, comunicar ao bombeiro da mina na faixa 1, informando: seu nome, mina, entrada, quantidade de funcionários que estarão trabalhando no local.

**Exemplo:** “Bombeiro do Aviso, eu sou o Paulo da empresa Hamad, estou indo fazer construção de gabião no AV08 e estamos indo no total de 7 funcionários”.

#### **2º PASSO:**

Comunicar ao técnico de turno da mina ou gerente técnico, na faixa de rádio da mina, informando que está adentrando-a à trabalho, informando: nome e entrada que irá trabalhar.

Mina Almeidas – Faixa 1.

Mina Aviso – Faixa 10.

Mina Saracá – Faixa 9.

### Procedimento ao sair da mina

#### **1º PASSO:**

Ao retornar do campo, comunicar ao bombeiro da mina na faixa 1, informando: seu nome, mina, entrada, quantidade de funcionários que estavam trabalhando no local, sendo que o mesmo número de funcionários que iniciaram o trabalho, devem retornar ao término da atividade.

**Exemplo:** “Bombeiro do Aviso, eu sou o Paulo da empresa Hamad, estou retornando da construção de gabião no AV08 e estamos indo no total de 7 funcionários”.

#### **2º PASSO:**

Comunicar ao técnico de turno da mina ou gerente técnico, na faixa de rádio da mina, informando que está deixando a área de trabalho, informando: nome e entrada que estava trabalhando.

Mina Almeidas – Faixa 1.

Mina Aviso – Faixa 10.

Mina Saracá – Faixa 9.



## Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s)</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico
			impressão não válida

### Procedimento para comunicação em caso de acidentes ambientais:

#### 1º PASSO:

Comunicar ao despacho do TMO pelo rádio na faixa 1 ou ramal 8167 e ao Despacho da Souza Terraplenagem na faixa 11 (TMF) ou no ramal 8435, no caso das minas exauridas; O despacho TMO comunicará ao Gerente de Operações Florestais (TMF) e este informará ao Gerente de Mineração (TM).

#### 2º PASSO:

Comunicar ao técnico de turno da mina e a Fiscalização do TMF pelo rádio;  
Mina Almeidas – Faixa 1 ou ramal 8408;  
Mina Aviso – Faixa 10 ou ramal 8421;  
Mina Saracá – Faixa 9 ou ramal 8119;

#### 3º PASSO:

Pedir para o despacho comunicar ao gerente técnico do turno e ao TMF;  
Minas Almeidas, Aviso, Saracá – Bosco, Arnaldo, Mário Ilson ou Raimundo Conceição.  
Minas exauridas – TMF, faixa 11.

#### Telefones do TMF:

João Eleutério – ramal 8159 / celular 9122-7490  
Raimundo Saulo – ramal 8552 / celular 9125-4327  
José Campolina – ramal 8149 / celular 8115-0960  
José Airton – ramal 8147 / celular 8112-3996

- Informar sempre para o maior número de responsáveis essas informações, pedindo prontidão dos gerentes, gerentes técnicos, técnicos e encarregados para dar suporte com pessoal, equipamentos e recursos necessários na realização do bloqueio do ocorrido o mais breve possível.
- **Caso a emergência ocorrer nos finais de semana ou feriados na minas em operação (Aviso, Almeidas e Saracá), e o TMF não esteja presente, sempre informar aos Técnicos de Turno do TMO, da mina e caso a emergência ocorrer nas minas exauridas (Papagaio, Papagaio Oeste e Periquito) informar ao Gerente Técnico do Turno do TMO o ocorrido para as devidas providências.**



# Padrão Operacional de Execução



<b>Sistema:</b>	TM1 – GERÊNCIA DE MINERAÇÃO	<b>Data inclusão:</b>	05/11/2008
<b>Subsistema:</b>	TMF1 – OPERAÇÕES FLORESTAIS	<b>Número revisão:</b>	01
<b>Processo:</b>	TMF12 – DRENAGEM DAS MINAS	<b>Data da revisão:</b>	14/04/2009
<b>Tarefa:</b>	LIMPEZA DE CAIXAS DE DECANTAÇÃO E CANALETAS		
<b>Cargo do(s) Executante(s)</b>	ENCARREGADO OPERADORES MOTORISTAS	<b>Local de Guarda:</b>	
<b>Áreas Comuns:</b>		<b>Tipo:</b>	Específico
impressão não válida			

## METODOLOGIA

Apresentação do POE e Avaliação do aprendizado.

## CONTEÚDO

- Importância da padronização da tarefa;
- Importância dos Tratores para a MRN.
- Dimensões de Q, A, C, M, S e Meio Ambiente;
- Importância da Gestão de Meio Ambiente;
- Produtividade aliada a custo horário;
- Apropriação adequada de todos os eventos;
- Utilização de 75%;
- Disponibilidade Física 80%;
- Espalhamento feito dentro do POE.;
- Importância do cumprimento do POE.;
- Prejuízo de horas improdutivas desnecessárias;
- Cumprir jornada de trabalho sem diferenciar horário;
- Máxima atenção ao receber informações;
- Importância do repasse de informações;
- Conscientização da questão ambiental no consumo de combustível e vazamentos de óleo;
- Importância da segurança na execução do trabalho.

**Instrutor (es):** Linha de comando da TMF ou técnico de segurança.

**Monitor (es):** Técnico e encarregado.

**Tempo de Monitoramento:** 100h

**Frequência Mínima Exigida:** 100%

**Observações:** Reciclar treinamento do Padrão uma vez por ano, ou quando houver revisão.