

| | | |
|--|--|--|
| TIPO: PROCEDIMENTO | NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | ACESSO: IRRESTRITO |
| CÓDIGO: PG-C-24 | REVISÃO: 01 | CONTRATO: UHE Santo Antonio |
| CLIENTE: Santo Antonio Energia | | FOLHA Nº/TOTAL DE FOLHAS: Página 1 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

DESCRIÇÃO DAS REVISÕES

| REV | DATA | ALTERAÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|-----|----------|---|------------------|
| 00 | 30/09/09 | Elaboração | Emissão Aprovada |
| 01 | 16/12/09 | Item 2 – Codificação dos documentos de referência | Revisão Aprovada |

OBSERVAÇÃO: O USUÁRIO É RESPONSÁVEL PELA ELIMINAÇÃO DAS REVISÕES ULTRAPASSADAS DESTE DOCUMENTO

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| ELABORAÇÃO | Nome e Rubrica: Nome: Nelson da Costa Alves Função: Gestor do negócio Meio Ambiente | Data: / / |
| ANÁLISE CRÍTICA | Nome e Rubrica: Nome: Rodrigo Jivago Função: Gestor do Negócio Terra e Rocha MD | Nome e Rubrica: Nome: Adaonei Rodrigues Função: Gestor do Negócio Terra e Rocha ME |
| APROVAÇÃO | Nome e Rubrica: Nome: Jadyr Prudente Quintella Função: Gestor do Negócio Segurança do Trabalho | Data: / / |
| Controle de recebimento | Responsável: | |

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 2 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

1. OBJETIVO

Este Procedimento estabelece a sistemática para implementação do Controle Operacional de Movimentação de Terra – Corte e Aterro para atender os seguintes objetivos:

- ✓ garantir a prevenção dos perigos / riscos de segurança do trabalho existentes na movimentação de terra;
- ✓ garantir a prevenção da poluição associada aos aspectos ambientais significativo gerados nos Processos / Atividades:
 - terraplenagem, envolvendo Corte e Aterro;
 - escavações em solo;
 - construção, manutenção e recuperação de acessos provisórios;
 - instalação de estruturas de contenção para prevenir processos erosivos;
 - decapeamento do solo vegetal;
- ✓ assegurar o atendimento dos requisitos legais e de boas práticas de segurança do trabalho e ambientais locais;
- ✓ garantir o controle e a manutenção da fauna eventualmente existente nas áreas de influência do Contrato;
- ✓ assegurar o gerenciamento adequado das intervenções junto à flora existente nas áreas de influência do Contrato;
- ✓ assegurar o atendimento as questões legais e contratuais relacionadas ao desenvolvimento das atividades e as interferências com patrimônio arqueológico e cultural.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

PG-C-01 – Programa Integrado de SSTMA

PG-C-25 - Procedimento de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas;

PG-C-17 - Supressão Vegetal da Área do Canteiro;

PAC – Programa Ambiental para a Construção, Vol. III, Seção 21- Programas Relacionados ao Patrimônio Arqueológico, Pré Histórico e Histórico;

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 3 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

3. ABRANGÊNCIA

Este procedimento se aplica para todo o Contrato do CSAC – Consórcio Construtor Santo Antônio Civil, Subcontratados e Prestadores de Serviço que desempenham suas atividades dentro das instalações do Canteiro.

4. DEFINIÇÕES

APP - Área de Preservação Permanente;

Decapeamento - Remoção da camada superficial do solo (top soil), de espessura variável;

Limpeza da Área - Remoção de todo o material gerado na supressão vegetal.

Material lenhoso - Representa a totalidade dos troncos e galhos gerados no desmatamento, independentemente do diâmetro;

Meio Ambiente - Circunvizinhança em que o Empreendimento / Contrato opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações;

Poluição - A degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- ✓ prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- ✓ criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- ✓ afetem desfavoravelmente a biota;
- ✓ afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- ✓ lancem matéria ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Supressão de Vegetação - Corte raso da cobertura vegetal independente do tipo de vegetação existente na parcela, de floresta a pastagem, etc.

Terraplanagem - É um conjunto de operações que podem envolver escavação, carga, transporte, descarga, compactação e acabamento executados com o objetivo de transformar um terreno de seu estado natural em uma nova conformação e estética topográficas desejadas.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Diretor de Contrato

Assegurar os recursos humanos, financeiros e materiais necessários para implementar esta sistemática.

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 4 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

5.2 Gerente de Engenharia

Elaborar projetos de engenharia para movimentação de terra – corte e aterro, com apoio de SSTMA, considerando a prevenção e os controles de segurança do trabalho e ambientais associados a:

- ✓ delimitação da poligonal desmatada ;
- ✓ sistemas de drenagem provisórios e definitivos do canteiro, contemplando a interceptação, captação e condução das águas superficiais;
- ✓ definição de caminhos e acessos para serviços e pessoas;
- ✓ identificação de interferências com corpos de água e áreas protegidas / preservadas, com previsão de construção de estruturas específicas para a construção e / ou obras permanentes;
- ✓ definição de ângulos de repouso de cortes e aterros, de forma compatível com os materiais / solos existentes;
- ✓ definição de áreas para bota-fora e armazenamento temporário, considerando os requisitos legais, com margem de segurança para potenciais diferenças entre volumes calculados e reais.

5.3 Gerente de Produção

Apoiar e atuar como facilitador desta sistemática em suas áreas de competência;

Conhecer, cumprir e fazer cumprir, com apoio da área de SSTMA, as legislações pertinentes locais relativas à movimentação de terra – corte e aterro;

Executar o Processo de Movimentação de Terra assegurando o atendimento aos seguintes requisitos ambientais:

- ✓ atender ao Projeto de Engenharia;
- ✓ assegurar, com apoio de SSTMA, o atendimento às ações de prevenção em segurança do trabalho e meio ambiente;
- ✓ priorizar o uso de caminhos / vias existentes para execução de acessos provisórios;
- ✓ delimitar as áreas com vegetação a suprimir;
- ✓ conduzir o prévio resgate e salvamento dos bens do patrimônio arqueológico, rupestre, cultural, genético, eventualmente identificado na área;
- ✓ conduzir o processo de supressão, armazenamento temporário e transporte / destino do

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 5 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

material vegetal, nos termos das condicionantes da ASV – Autorização de Supressão Vegetal;

- ✓ remover e armazenar provisoriamente o solo orgânico / serrapilheira para posterior utilização na recuperação de áreas degradadas;
- ✓ definir cronograma para a execução de proteções de solos e taludes, visando a redução do tempo de solos descobertos / expostos, prevendo proteções temporárias.

5.4 Equipe de SSTMA

Conhecer, cumprir e fazer cumprir as legislações pertinentes locais referentes à supressão vegetal;

Identificar, disponibilizar e apoiar o atendimento da legislação local pertinente à movimentação de terra no canteiro;

Assegurar a remoção e estocagem adequada de camadas vegetais (solo + material propagativo de espécies vegetais);

Assegurar o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos gerados da atividade de supressão de camada vegetal, conforme **PG-C-25 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos**;

Identificar áreas / pontos de susceptibilidade à erosão na área do canteiro, com base em levantamento do potencial natural de erosão das áreas sob intervenção do Empreendimento;

Conduzir, em conjunto com a Produção, o monitoramento / medição da eficácia e eficiência das ações de prevenção dos aspectos ambientais significativos associados à movimentação de terra de corte e aterro, identificando a ocorrência de processos erosivos e definindo as ações de controle necessárias;

Identificar, disponibilizar e apoiar o atendimento da legislação local pertinente à atividade;

Monitorar, com base em sistemática de inspeções, a utilização dos equipamentos de proteção coletiva / individual no processo de supressão vegetal;

Conduzir, em conjunto com a Produção, o monitoramento / medição da eficácia e eficiência das ações de prevenção dos perigos e riscos associados à supressão vegetal, conforme procedimentos Inspeções de SSTMA e Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho.

5.5 Área de Administração Contratual / Comercial

Apoiar e atuar como facilitadora desta sistemática em sua área de competência, através da exigência do atendimento aos requisitos legais de SSTMA locais que sejam aplicáveis para

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 6 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

contratação de serviços de movimentação de terra – corte e aterro, como por exemplo: operadores de motosserra, transporte de produtos florestais, etc.

6. PROCEDIMENTO

O processo de Movimentação de Terra – Corte e Aterro descrito neste Controle Operacional está estruturado de forma a atender aos requisitos legais, perigos e riscos de segurança do trabalho e aspectos ambientais significativos existentes e identificados nos levantamentos conduzidos – PIAAIA / APNR para as fases inicial e final de construção do Empreendimento, tais como:

- ✓ Definição dos limites das áreas de atuação e exclusão de atividades em áreas não autorizadas – reservas legais, áreas de proteção permanente, sítios arqueológicos / rupestres, etc, nos termos dos requisitos legais locais;
- ✓ Resgates e manejo de fauna e flora;
- ✓ Resgate e proteção de patrimônios arqueológico / cultural;
- ✓ Conservação de patrimônio genético;
- ✓ Separação e destino da capa de solo superficial / orgânico e as espécies vegetais em relação ao seu potencial de aproveitamento, em conformidade com os requisitos legais locais;
- ✓ Definição de métodos de estabilidade de taludes;
- ✓ Conformação topográfica e drenagens superficiais;
- ✓ Sistemas de contenção de processos erosivos;
- ✓ Sistemas de contenção de sedimentos.

6.1 CONTROLE DE TALUDES

As ações de prevenção em segurança do trabalho e meio ambiente em relação ao controle de taludes devem estar associadas ao atendimento dos seguintes requisitos:

- ✓ Sinalização de Áreas com movimentação de terra com informações de sensibilização / conscientização / advertência da presença de tráfego no local, com perigos de atropelamento e colisões;
- ✓ Trabalho em taludes inclinados, de forma a assegurar as suas estabilidades considerando a tipologia de solo envolvida e as orientações das boas práticas locais;
- ✓ Orientações para os operadores de máquinas e motoristas de caminhões;
- ✓ Prevenção de desmoronamentos de taludes, através de controles de inclinação durante

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 7 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

todo o processo de execução;

- ✓ Prevenção nas atividades de Corte e Aterro e retirada de material excedente para ser utilizado em aterros;
- ✓ Condições para operações de escavação, carga, transporte de materiais na movimentação de terra;
- ✓ Condições para movimento de terra – Aterro com depósito de materiais sobre o solo natural.

6.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

Visando a prevenção dos aspectos ambientais relacionados a erosão e assoreamento de corpos de água nas áreas de trabalho de movimentação de terra, o CSAC estabelecerá os sistemas de captação e drenagem de recursos hídricos nas áreas de empréstimo, conforme projeto de engenharia e / ou identificação no campo de pontos potenciais de erosão natural nas áreas sob intervenção.

A drenagem superficial considera a declividade longitudinal de encostas, a constituição dos solos e sua capacidade de coesão, de forma a evitar a geração de processos de erosão e de saturação que possam afetar a estabilidade das encostas, a abertura de ravinas de erosão na plataforma e taludes, carreamento do material de cobertura, fechamento de valas e assoreamento nas áreas efluentes.

A seleção de dispositivos de drenagem será definida no projeto de engenharia com base em variáveis tais como:

- ✓ Condições locais de precipitação pluviométrica;
- ✓ Área de contribuição;
- ✓ Tempo de concentração, duração x intensidade;
- ✓ Fator “run-off”;
- ✓ Tempo de recorrência, com base em dados locais ou de Agências de Recursos Hídricos locais ou outras Instituições de Pesquisa e características geométricas e das superfícies de escoamento dos dispositivos e de seu meio de implantação.
- ✓ São apresentados abaixo, como exemplo, os principais dispositivos de drenagem superficial:
- ✓ Leira ou curva de nível em solo com revestimento vegetal;
- ✓ Banqueta de solo com revestimento vegetal;
- ✓ Calha transversal de interceptação, coleta e condução das águas provenientes das partes

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 8 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

- superiores das encostas, taludes e subáreas da plataforma para canaletas longitudinais;
- ✓ Canaleta longitudinal de condução das águas coletadas nas calhas, com ou sem caixas de interligação de passagem, para saídas laterais com caixas e dissipadores, contíguas ou escalonadas em degraus, função da declividade ou extensão da rampa;
 - ✓ Saída lateral em locais praticáveis dos taludes de jusante dos cortes, saídas laterais executadas em curva de nível para descarga, separadas das águas reunidas na canaleta longitudinal;
 - ✓ Caixa de passagem e amortecimento conectando dois segmentos de canaleta / calha em taludes e rampas acentuadas ou extensas;
 - ✓ Caixa de saída com dissipadores de energia cinética, sempre que necessário, para evitar erosão no terreno a jusante da descarga ou evitar erosão regressiva nestas caixas;
 - ✓ Canaleta de crista contínua ou escalonada em degraus, no topo dos taludes de corte ou aterro;
 - ✓ Calha nos pés de taludes de corte ou aterro;
 - ✓ Espelho e banquetas ou divisores em concreto simples, solo ou solo-cimento, destinados a inverter o fluxo de águas de uma para outra lateral da faixa de domínio com saída de água, com altura mínima de 0,80m;
 - ✓ Canalização de cursos d'água interceptados pela faixa de domínio em solo-cimento, concreto ciclópico, geoforma, colchão reno, gabião, pedras assentadas com argamassa, tubos corrugados ou outros em função da natureza do solo, topografia e características do fluxo d'água;
 - ✓ Proteção na face de montante através de enrocamento de pedra com volume de 0,3 m³ e uma camada de pedras com volume menor que 0,3 m³, visando estabilizar erosões, voçorocas e formar dique de assoreamento para manter o duto coberto quando da interceptação de cursos d'água.

A superfície exposta de taludes de aterro, bota-fora e corte será preparada / tratada, de modo a adequá-la para o revestimento vegetal definido pelo projeto de engenharia, tornando-a mais resistente à erosão superficial, por pequenas covas, sulcos ou ranhuras, estas perpendiculares à declividade da superfície, previamente tratada.

Os dispositivos de drenagem, sempre que necessário, devem ser previstos à meia encosta de taludes de corte ou aterro e dispostos longitudinal e lateralmente.

Os materiais a serem empregados nesses sistemas, tais como solo-cimento, concreto,

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 9 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

concreto magro ou ciclópico, alvenaria de pedras assentadas com argamassa, pré-moldados e outros serão projetados de acordo com as condições locais.

São considerados como partes integrantes desses sistemas de drenagem os dispositivos do tipo dreno curto ou barbacã com filtro, valas e trincheiras drenantes, dreno cego, dreno sub horizontal profundo, sempre que necessário.

6.3 CONTROLE DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS PESADOS

O controle de máquinas, equipamentos e veículos pesados a serem utilizados no processo de movimentação de terra – corte e aterro deve observar os seguintes requisitos de prevenção em segurança do trabalho e meio ambiente – STMA:

- ✓ Empregar as máquinas, equipamentos e veículos apropriados para tais atividades, em número compatível com as demandas e escopo do Contrato;
- ✓ Garantir a competência dos respectivos operadores dessas máquinas, equipamentos e veículos pesados, conforme requisitos legais / contratuais / voluntários locais, conforme procedimento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento;
- ✓ Assegurar a adequada manutenção dessas máquinas, equipamentos e veículos dentro das sistemáticas de manutenção do Contrato;
- ✓ Disponibilizar kits de emergência ambiental para esses eventos nos pontos estratégicos do Contrato – Frentes de Trabalho;
- ✓ Implementar Plano de Atendimento a Situações de Emergência para esses cenários de vazamento / derramamento, nos termos do procedimento Planos de Atendimento a Situações de Emergência;
- ✓ Assegurar a inclusão dessas máquinas, equipamentos e veículos pesados na sistemática de inspeções definida no procedimento Inspeções de SSTMA;
- ✓ Avaliar o nível de pressão sonora gerada pela operação desses equipamentos, sempre que necessário, sob as óticas ocupacional e ambiental, em atendimento aos requisitos legais / contratuais locais (Resolução CONAMA nº 01 / 90; Normas Técnicas da ABNT nº 10.151 e nº 10.152; Norma Regulamentadora NR – 15).

6.4 REQUISITOS DE PREVENÇÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

Como requisitos de prevenção aos perigos / riscos de segurança do trabalho identificados nas APNR's elaboradas no Pilar de Planejamento do Programa Integrado de SSTMA, o Contrato considera as seguintes medidas de gerenciamento:

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 10 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

✓ **ANTES DA PARTIDA**

Verifique diariamente seu equipamento/caminhão, sendo: freios, direção, suspensão, rodante (esteira e pneus), motor, nível de combustível/óleo, iluminação e alarme de ré;

- a) Durante o abastecimento não fume ou produza faísca;
- b) Ao verificar o nível de água do radiador, abra lentamente a tampa do reservatório, aliviando a pressão interna;
- c) Certifique-se de que não haja pessoas e/ou objetos encostado, debaixo, próximo e sobre o equipamento;
- d) Suba ou desça corretamente da cabine do equipamento. Utilize todos os pontos de apoio, degraus e corrimãos;
- e) Verifique o interior da cabine do equipamento, removendo: óleo, graxa, lama e objetos estranhos;
- f) Verifique a localização e o funcionamento de todos os controles, instrumentos e dispositivos;
- g) Ajuste o assento para seu conforto;
- h) Buzine antes de dar a partida ao motor e movimentar o equipamento;
- i) Comunique ao líder sobre falha de qualquer componente.

✓ **OPERANDO O EQUIPAMENTO**

- a) Evite saídas e paradas bruscas, manobras em locais apertados, sobrecarga e carga mal distribuída na caçamba;
- b) Utilizar ao máximo o freio motor ao invés do de serviço;
- c) Aplique o freio de estacionamento, sempre que parar o equipamento, evitando sempre parar em declives e jamais sair deste quando em funcionamento;
- d) Permaneça sentado no equipamento durante a operação;
- e) Observe bem ao redor do equipamento e os retrovisores ao realizar manobras em marcha ré;
- f) Mantenha distância segura de outro equipamento;
- g) Quando for necessário uma ultrapassagem, faça com cuidado e consciente das possibilidades do equipamento e da pista;
- h) Não trafegue com a caçamba erguida;
- i) Selecione as marchas adequadas antes de iniciar um aclive ou declive;
- j) Não saia da cabine do equipamento, quando estiver sendo carregado;

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 11 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

- k) Trafegue somente em velocidade compatível com as condições do acesso, respeitando as normas, placas de sinalização e os sinaleiros;
- l) Em caso de parar com a pista molhada e/ou enlameando, reduza a velocidade utilizando a marcha reduzida, evitando o uso do freio;
- m) Não aplicar o freio bruscamente em caso de pista molhada;
- n) Não pare no meio da pista. Caso necessário, sinalize e/ou comunique a Segurança do Trabalho;
- o) Em qualquer manobra observe ao redor e nos retrovisores equipamentos, pessoas e equipamentos;
- p) Não dê carona a qualquer integrante
- q) Ao trabalhar com carregadeira / escavadeira não gire a caçamba sobre equipamento e pessoas;
- r) Quando estacionar o equipamento a caçamba ou acessório próximo ao solo;
- s) Não use objetos de adornos (correntes, pulseiras e etc.) e roupas largas que possam ficar presas aos comandos e controle do equipamento;
- t) Não use a caçamba, lâmina ou acessório como freio, somente em caso de emergência;
- u) Ao despejar a carga em caminhões basculante, cuidado para não bater com a carregadeira ou caçamba no caminhão;
- v) Escolha a marcha adequada, antes de efetuar a descida, jamais percorra um declive em ponto-morto ou tente mudar de marcha durante o processo;
- w) As máquinas, equipamentos ou veículos não devem operar com vazamentos de óleo, graxa ou combustível. Recomenda-se que sejam recolhidos para que seja realizada a manutenção;
- x) A velocidade máxima é de 40 km/h na condução dos veículos pesados nos trechos de acesso e áreas de intervenção;
- y) Os operadores de todos os veículos pesados não podem transportar pessoas em nenhuma hipótese;
- z) Os equipamentos de movimentação de terra devem operar somente dentro de suas capacidades nominais e atender aos Programas de Manutenção do Contrato, dentro dos períodos estabelecidos.

6.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI's

A equipe de integrantes do processo Terra e Rocha devem utilizar os equipamentos de

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| TIPO: | NÍVEL: | | | ACESSO: |
| PROCEDIMENTO | <input type="checkbox"/> CORPORATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO | | IRRESTRITO |
| CÓDIGO: | REVISÃO: | CLIENTE: | CONTRATO: | FOLHA N°/TOTAL DE FOLHAS: |
| PG-C-24 | 01 | Santo Antonio Energia | UHE Santo Antonio | Página 12 de 12 |

TÍTULO:

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CORTE E ATERRO

proteção individual em função dos perigos e riscos analisados no **PG-C-15 – Análise Preliminar de Níveis de Riscos**, tais como:

- ✓ Uniforme – calça cor caqui e camisa cor amarela;
- ✓ Botas de segurança de elástico e sem biqueira de aço;
- ✓ Óculos de segurança;
- ✓ Capacetes com jugular;
- ✓ Luvas de segurança (raspa; malha e etc.);
- ✓ Respirador semi facial contra poeira PFF2;
- ✓ Protetor solar;
- ✓ Protetor auricular tipo plug ou concha.
- ✓ Não resumindo a estes.

Como parte do processo de consolidação de conceitos e conscientização em SSTMA, esse elenco de requisitos de segurança do trabalho pode ser objeto de temas a serem abordados nos TDS – Treinamentos Diários de Segurança do Trabalho.

6.6 MONITORAMENTO E ANÁLISE CRÍTICA

Como verificação da eficácia e eficiência das ações de prevenção de STMA na movimentação de terra – corte e aterro será feito um monitoramento do processo, sob responsabilidade das áreas de Produção e de SSTMA, através da:

- ✓ Medição do atendimento aos padrões de lançamento e de qualidade dos corpos de água local em termos de sedimentos e outros parâmetros exigidos localmente – Em termos brasileiros pela Resolução CONAMA nº 357 / 05 – Padrões de Corpos de Água;
- ✓ Inspeções de campo, tendo como referência o procedimento **PG-C-05 - Inspeções de SSTMA**.

Todos os parâmetros que venham a ser monitorado / medido devem ser tratados conforme previsto no procedimento **PG-C- 06 - Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA**, integrante do Bloco de Verificação do **PG-C-01 Programa Integrado de SSTMA**.

Os resultados consolidados dessas mensurações devem ser tratados como Item de Entrada nas Análises Críticas do Programa Integrado de SSTMA do Contrato, sob responsabilidade do Diretor de Contrato e sua Equipe Dirigente.