

ANEXO X

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO DE ALTEAMENTOS DA BARRAGEM DO CIPÓ

1.) CONDIÇÕES BÁSICAS

- 1.1. **Deverá ser entregue cópias autenticadas das fichas de registro dos empregados e das carteiras de trabalho à DMED.**
- 1.2. As normas aplicáveis aos serviços a serem realizados existentes na Portaria 3214/MTB/78 deverão ser seguidas integralmente.
- 1.3. A Ordem de Serviço deverá ser elaborada para cada colaborador de acordo com a Norma Regulamentadora nº 1. **Deverá ser entregue cópias autenticadas desses documentos à DMED.**
- 1.4. A contratada deve atender a Norma Regulamentadora nº 4 para estabelecer seu quadro de profissionais do SESMT.
- 1.5. À contratada caberá a responsabilidade de fornecer gratuitamente aos seus empregados os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários à execução dos trabalhos com segurança, bem como exigir o seu uso. Os equipamentos de proteção individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (C.A.) de acordo com o estabelecido na NR-6 da Portaria 3214/MTB/78. As ferramentas e equipamentos, tanto de segurança quanto de trabalho, devem ser de boa qualidade e estar em perfeito estado de conservação. Os EPI's e EPC's serão vistoriados pelo SESMT da DMED antes do início das atividades. **A cópia da ficha individual de entrega de EPI's deverá ser fornecida ao DMED inicialmente e sempre que houver novas distribuições de equipamentos.**
- 1.6. A Norma Regulamentadora nº 7, constante na Portaria 3214 de 08 de junho de 1978 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, deverá ser seguida integralmente e **cópias da ASO dos funcionários deverão ser fornecidas ao DMED. O documento anual do PCMSO deverá ser entregue a DMED em um prazo máximo de 30 dias após o início das atividades.**
- 1.7. A Norma Regulamentadora nº 9, constante na Portaria 3214 de 08 de junho de 1978 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, deverá ser seguida integralmente e a **cópia do PPRA deverá ser fornecida a DMED em um prazo máximo de 30 dias após o início das atividades.**
- 1.8. Se ocorrerem trabalhos com guincho ou guindauto, o operador deverá ser devidamente treinado e autorizado para manobrar os equipamentos com segurança. O treinamento

- 1.9. necessário é regulamentado pela NR-11. **Deverá ser entregue a DMED cópia autenticada do comprovante do curso.**
- 1.10. A Norma Regulamentadora nº 18 – Condições e Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção, deverá ser cumprida integralmente com ênfase nos itens 18.8 sobre armações de aço, 18.9 – sobre estruturas de concreto, 18.11- sobre soldagem e
- 1.11. corte, 18.12- sobre escadas, 18.13 sobre proteção contra quedas, 18.15 sobre andaimes e 18.19 – sobre trabalhos próximos a água.
- 1.12. Deverá ser realizado o treinamento sobre Execução de Trabalhos com Segurança possuindo carga horária de seis horas, de acordo com a NR 18, subitem 18.28. **Cópia autenticada do comprovante do curso deverá ser entregue a DMED.**
- 1.13. Deverá ser constituída a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes ou a Comissão Provisória da Prevenção de Acidentes (a que couber) atendendo a NR 18, subitem 18.33. **Cópia autenticada da documentação deverá ser apresentada a DMED.**
- 1.14. Se for necessário aos funcionários acessar espaços confinados, os mesmos deverão possuir os cursos (Autorizados – 16 horas e Vigias 40 horas), conforme determina a Norma Regulamentadora nº 33. **A cópia autenticada do comprovante destes cursos deverão ser entregues ao DMED.**

OBS: O acesso ao espaço confinado somente será permitido com a utilização de detectores de gás, tripé e guincho para resgate e abertura de (PET), bem como procedimentos de trabalho necessário, conforme exigido na Norma Regulamentadora nº 33.
- 1.15. Deverá ser realizada capacitação de colaboradores para trabalho em altura, através de realização de curso teórico e prático nos moldes da NR – 35, aos funcionários que necessitarem realizar suas atividades com diferença de nível acima de 2,00 metros. **A cópia autenticada do certificado deverá ser apresentada a DMED.**
- 1.16. A empresa contratada **deverá fornecer mensalmente** dados relativos às estatísticas de acidente, contendo o número de funcionários que trabalham no contrato com a DMED, número de horas homens trabalhadas, número de acidentes ocorridos com dias de afastamento e cálculos de taxas de frequência e gravidade.
- 1.17. A terceirizada **deverá implantar Análises Preliminares de Risco (APR)** e exigir de seus colaboradores a execução destas ao iniciar cada tarefa.
- 1.18. Comunicação de acidentes: quando da ocorrência de acidente grave ou fatal, a contratada deverá comunicar imediatamente o Gestor do Contrato (pessoalmente ou por telefone). Não será permitida a divulgação do acidente pela contratada. **Deverá ser entregue uma cópia da CAT ao SESMT da DMED, sempre que houver acidente de trabalho envolvendo funcionários da empreiteira.**

- 1.19. Cabe a empreiteira a remoção dos doentes ou acidentados do local de trabalho com a urgência que o caso exigir, utilizando os meios adequados e recursos por sua conta e risco. Quando necessário, será acionado o SAMU (tel 192) ou o Corpo de Bombeiros (tel 193) para o resgate de vítimas. Os detalhes constarão no **Plano de Emergência em Caso de Acidentes que deverá ter cópia autenticada entregue à DMED.**
- 1.20. A Empresa Contratada **deverá seguir as exigências dos procedimentos internos da DMED, com ênfase em Fiscalização das Empresas Terceirizadas na DMED (código 05-02-010).**

OBS. Os procedimentos poderão ser consultados junto ao setor de Segurança do Trabalho.
- 1.21. Condições para trabalho: Ao encarregado de serviço cabe, antes de iniciar as tarefas, verificar as condições de saúde de seus subordinados, bem como, estes devem comunicar ao seu superior imediato, quando por motivos de saúde ou outro, não estiverem em condições de executar o serviço que lhes foi determinado.
- 1.22. Sinalização: o local do trabalho deve ser sinalizado por meio de cones, placas de aviso, grades, cordas, cavaletes. A proteção contra obstáculos oriundos das atividades será de inteira e total responsabilidade da contratada.
- 1.23. Não é permitido ingerir ou estar sob efeito de bebidas alcoólicas e/ou tóxicos durante o período de trabalho.

2. Ferramentas de trabalhos e Equipamentos de Proteção Coletiva:

- 2.1. Escadas:
 - 2.1.1. As escadas antes de serem utilizadas, devem ser inspecionadas e enviadas para conserto ou substituição, quando apresentarem rachaduras, degraus soltos ou ferragens emperradas.
 - 2.1.2. As escadas devem ser colocadas com a inclinação resultante o afastamento de seus pés em relação ao apoio, de $\frac{1}{4}$ de seu comprimento, não devendo sofrer esforços excessivos.
- 2.2. Cordas e moitões:
 - 2.2.1. Antes da utilização das cordas e moitões, deve-se proceder a uma inspeção visual, efetuando-se as substituições quando apresentarem qualquer defeito ou dúvidas.
 - 2.2.2. As cordas e moitões devem ser empregadas para esforços compatíveis com suas dimensões, não devendo sofrer sobrecarga acima de suas capacidades.

3. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

- 3.1. Todo trabalhador deve possuir equipamentos de proteção individual (EPI's), compatíveis com a tarefa que vai executar, bem como utilizar todos os equipamentos de proteção coletiva que a tarefa exigir.
- 3.2. Cada trabalhador deve estar ciente de que de acordo com a Portaria 3214 de 08 de junho de 1978, está obrigado a utilizar os Equipamentos de Proteção fornecidos pela empresa, bem como é dever da empresa fornecê-los gratuitamente e fiscalizar o seu uso.
- 3.3. Luvas de couro para uso geral: Os serviços que oferecem riscos de ferimento nas mãos devem ser executados com luvas de raspa, vaqueta ou outro material compatível, que proteja devidamente as mãos do trabalhador.
- 3.4. Luvas impermeáveis: Os serviços que as mãos dos trabalhadores se exponham a trabalhos em áreas molhadas ou úmidas devem ser executados com luvas impermeáveis.
- 3.5. Calçados: Para qualquer atividade, o trabalhador deve estar devidamente calçado com botas ou botinas de segurança, nunca utilizando calçados comuns.
- 3.6. Capacetes de segurança: nos locais de serviço, qualquer que seja o ambiente, o trabalhador deve sempre usar o capacete de segurança de aba frontal ou aba total.
- 3.7. Respirador Facial: Com utilização de cartucho, para ser utilizado em serviços de pintura.
- 3.8. Respirador semifacial: Para ser utilizado em atividades de lixamento.
- 3.9. Conjunto para trabalho com diferença de nível:
 - 3.9.1. É obrigatória a utilização de cinto de tipo paraquedista com talabarte em conjunto com trava quedas preso em linha de vida ou talabartes com dupla espia.
 - 3.9.2. Antes de sua utilização, devem ser verificadas as suas condições gerais. Qualquer defeito no cinturão, talabarte, linha de vida, trava quedas, mosquetão, estropo e gancho de ancoragem determinará sua substituição da peça danificada.
 - 3.9.3. Nos serviços com risco de queda e diferença de nível (superior a 2,00 m), o uso do conjunto é obrigatório. Alcançada a posição de serviço, o talabarte deve ser fixado num ponto de apoio firme.
- 3.10. Capas contra chuva: devem ser de material impermeável, ventilada, sem vazamento e adequada ao trabalho, permitindo total liberdade de movimento.
- 3.11. Óculos de segurança contra impactos (lentes claras): deverão ser utilizados para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

- 3.12. Óculos de segurança contra radiações e impactos (Ray-Ban): deverão ser utilizados para trabalhos que possam causar irritações nos olhos, ferimentos causados por impactos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- 3.13. Durante todo expediente, todos os funcionários deverão sempre utilizar uniformes completos com identificação da empresa.

3.) GRADES, TRIPÉS, CONES E CORDAS DE SINALIZAÇÃO:

- 3.1. A equipe de serviço deve possuir grades, tripés, cones, cordas ou bandeirolas de sinalização, para isolamento da área de serviço.

4.) TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

- 4.1. O transporte de pessoas e cargas em geral deve obedecer rigorosamente à legislação de trânsito em vigor, quanto ao veículo e motorista e passageiros.
- 4.2. Para os funcionários que trafegam com veículos a Serviço da DMED, **deverá ser fornecido ao DMED cópia da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) adequada ao tipo de veículo a ser conduzido.**
- 4.3. O motorista deve dirigir sempre com cuidado, consciente da responsabilidade que lhe foi atribuída e transitar sempre com velocidade compatível com o local, evitando manobras e freadas bruscas.
- 4.4. O veículo deve sempre transitar com os pneus calibrados e os desenhos em bom estado, não sendo permitida a utilização de pneus gastos (carecas).
- 4.5. Os freios e sinais luminosos devem ser testados antes da utilização do veículo. Qualquer irregularidade deve ser sanada antes de se colocar o veículo em movimento.
- 4.6. Os caminhões e caminhonetes devem possuir alarme sonoro de ré.
- 4.7. Os veículos não devem transitar com cargas superiores aos dimensionados pelo fabricante.
- 4.8. Transporte de pessoal:
 - 4.8.1. Na cabine do caminhão, só é permitido, no máximo, o transporte de dois passageiros, além do motorista, e todos deverão estar utilizando o cinto de segurança quando o veículo estiver em movimento.
 - 4.8.2. Não é permitido ao empregado viajar pendurado nas carrocerias, sobre as cargas ou estribos, com as pernas fora do veículo, bem como subir ou descer do veículo quando em movimento. O embarque e desembarque de passageiros deverá sempre ser realizado em local adequado.

5. Equipamentos e materiais para as obras:

- 5.1.1.1. Durante a operação de carga e descarga de equipamentos e materiais, o veículo deve ser perfeitamente estacionado e as rodas calçadas.
- 5.1.1.2. Antes de iniciar o percurso, deve ser verificado se as cargas estão perfeitamente fixadas com calços e amarradas à carroceria.
- 5.1.1.3. Nos serviços de carga e descarga, a movimentação horizontal ou vertical deve ser feita com cuidado, não permitindo pancadas ou movimentos bruscos.
- 5.1.1.4. Os empregados que estiverem trabalhando devem usar luvas apropriadas.
- 5.1.1.5. Antes de iniciar o transporte, o trajeto deve ser planejado, de modo a evitar ruas com ladeiras e subidas muito íngremes, ou passagens de nível não compatíveis.

5.2. Guindautos:

- 5.2.1. Os dispositivos de partida, controle de movimento, mudança de velocidade, direção, freio, dispositivos de levantar e baixar, devem ser dispositivos de forma a facilitar os movimentos do operador.
- 5.2.2. Os freios e sistemas hidráulicos devem estar em perfeitas condições de funcionamento.
- 5.2.3. As sapatas de apoio dos guindautos devem ter seus movimentos sempre constantes e normais, sem movimentos bruscos.
- 5.2.4.
- 5.2.5. A movimentação do veículo deve ser feita com guincho sempre na posição de descanso.

5.3. Estropos:

- 5.3.1. Os estropos devem ser construídos de correntes, cabos ou cordas de fibra de suficiente resistência para suportar as cargas a que serão submetidos.
- 5.3.2. A carga máxima útil admissível deve ser marcada distintamente em todos os estropos por meio de etiquetas metálicas, ou outro meio que torne a marca definitiva.
- 5.3.3. Os estropos devem ser inspecionados:
 - a.) Antes de serem colocadas em uso;
 - b.) Periodicamente, a intervalos regulares, levando-se em conta as condições de uso, não excedendo há três meses.
- 5.3.4. Quando se colocam estropos para içar ao redor de cargas com arestas agudas, ou projeções que possam proporcionar flexões agudas aos aparelhos, serão colocados protetores entre as cargas e os estropos.
- 5.3.5. Quando forem usados vários estropos para içar, as partes superiores dos mesmos serão conectadas por meio de um anel ou argola, e nunca diretamente no gancho de içar.

5.) Procedimentos

- 5.1 A dobragem e o corte de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores.
- 5.2 As armações de pilares, vigas e outras estruturas verticais devem ser apoiadas e escoradas para evitar tombamento e desmoronamento.
- 5.3 A área de trabalho onde está situada a bancada de armação deve ter cobertura resistente para proteção dos trabalhadores contra a queda de materiais e intempéries.
- 5.4 As lâmpadas de iluminação da área de trabalho da armação de aço devem estar protegidas contra impactos provenientes da projeção de partículas ou de vergalhões.
- 5.5 É obrigatória a colocação de pranchas de madeira firmemente apoiadas sobre as armações nas fôrmas, para a circulação de operários.
- 5.6 É proibida a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas.
- 5.7 Durante a descarga de vergalhões de aço, a área deve ser isolada.
- 5.8 As fôrmas devem ser projetadas e construídas de modo que resistam às cargas máximas de serviço.
- 5.9 O uso de fôrmas deslizantes deve ser supervisionado por profissional legalmente habilitado.
- 5.10 Os suportes e escoras de fôrmas devem ser inspecionados antes e durante a concretagem por trabalhador qualificado.
- 5.11 Durante a desforma devem ser viabilizados meios que impeçam a queda livre de seções de fôrmas e escoramentos, sendo obrigatórios a amarração das peças e o isolamento e sinalização ao nível do terreno.
- 5.12 As armações de pilares devem ser estaiadas ou escoradas antes do cimbramento.
- 5.13 Durante as operações de protensão de cabos de aço, é proibida a permanência de trabalhadores atrás dos macacos ou sobre estes, ou outros dispositivos de protensão, devendo a área ser isolada e sinalizada.
- 5.14 Os dispositivos e equipamentos usados em protensão devem ser inspecionados por profissional legalmente habilitado antes de serem iniciados os trabalhos e durante os mesmos.
- 5.15 As conexões dos dutos transportadores de concreto devem possuir dispositivos de segurança para impedir a separação das partes, quando o sistema estiver sob pressão.
- 5.16 As peças e máquinas do sistema transportador de concreto devem ser inspecionadas por trabalhador qualificado, antes do início dos trabalhos.

- 5.17 No local onde se executa a concretagem, somente deve permanecer a equipe indispensável para a execução dessa tarefa.
- 5.18 Os vibradores de imersão e de placas devem ter dupla isolação e os cabos de ligação ser protegidos contra choques mecânicos e cortes pela ferragem, devendo ser inspecionados antes e durante a utilização.
- 5.19 As caçambas transportadoras de concreto devem ter dispositivos de segurança que impeçam o seu descarregamento acidental.
- 5.20 A madeira a ser usada para construção de escadas, rampas e passarelas deve ser de boa qualidade, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam sua resistência, estar seca, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.
- 5.21 As escadas de uso coletivo, rampas e passarelas para a circulação de pessoas e materiais devem ser de construção sólida e dotadas de corrimão e rodapé.
- 5.22 A transposição de pisos com diferença de nível superior a 0,40m (quarenta centímetros) deve ser feita por meio de escadas ou rampas.
- 5.23 É obrigatória a instalação de rampa ou escada provisória de uso coletivo para transposição de níveis como meio de circulação de trabalhadores.
- 5.24 As escadas provisórias de uso coletivo devem ser dimensionadas em função do fluxo de trabalhadores, respeitando-se a largura mínima de 0,80 (oitenta centímetros), devendo ter pelo menos a cada 2,90m (dois metros e noventa centímetros) de altura um patamar intermediário.
- 5.25 Os patamares intermediários devem ter largura e comprimento, no mínimo, iguais à largura da escada.
- 5.26 A escada de mão deve ter seu uso restrito para acessos provisórios e serviços de pequeno porte.
- 5.27 As escadas de mão poderão ter até 7,00m (sete metros) de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m (vinte e cinco centímetros) a 0,30m (trinta centímetros).
- 5.28 Na execução de trabalhos com risco de queda n'água, devem ser usados coletes salva-vidas ou outros equipamentos de flutuação.