

1. INTRODUÇÃO.

1.1 A Universidade Federal de São Carlos – UFSCar estabelece neste manual as especificações técnicas e procedimentos a serem seguidos pela empresa que executa serviço de obra a seguir denominada Contratada.

2. DEFINIÇÃO.

2.1 Considera - se obra: Todo e qualquer serviço de engenharia de construção, montagem, instalação, manutenção ou reforma.

2.2 Considera - se empregador: A empresa individual ou coletiva, que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviços. Equiparam-se ao empregador os profissionais liberais, as instituições de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitem trabalhadores como empregados.

2.3 Considera - se empresa: o estabelecimento ou o conjunto de estabelecimentos, canteiros de obra, frente de trabalho, locais de trabalho e outras, constituindo a organização de que se utiliza o empregador para atingir seus objetivos.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 3.3.1; Considera-se obra todo e qualquer serviço de engenharia de construção, montagem, instalação, manutenção ou reforma”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 1.6; Para fins de aplicação das Normas Regulamentadoras – NR, considera-se: a) empregador, a empresa individual ou coletiva, que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviços. Equiparam-se ao empregador os profissionais liberais, as instituições de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitem trabalhadores como empregados; alínea c) empresa, o estabelecimento ou o conjunto de estabelecimentos, canteiros de obra, frente de trabalho, locais de trabalho e outras, constituindo a organização de que se utiliza o empregador para atingir seus objetivos”.

3. OBJETIVO.

3.1 O manual de especificação Técnica e Procedimentos têm por objetivo de estabelecer a uniformização da conduta de todas as Contratadas que prestam serviços de obra nesta universidade.

Reduzir e/ou eliminar os riscos de acidentes, preservar a integridade e a saúde do trabalhador, preservar o meio ambiente e garantir a continuidade dos serviços.

4. RESPONSABILIDADE.

4.1 Cumprir e fazer cumprir as Normas Reguladoras (NR,s) aprovadas pela Portaria n.º 3.214, de 8 de junho de 1.978 sendo esta estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, estendendo-se esta responsabilidade às suas sub-contratadas.



4.2 Cumprir fielmente as exigências legais de âmbito Federal, Estadual, Municipal e outras, oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho, além das instruções contidas neste manual, bem como os procedimentos específicos de segurança do trabalho.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 1.2; A observância das Normas Regulamentadoras - NR não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em códigos de obras ou regulamentos sanitários dos Estados ou Municípios, e outras, oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho”.

5. APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS.

5.1 Cabe a Contratada.

A empresa ganhadora da licitação ora denominada - contratada se responsabilizara no presente momento que assinar o contrato administrativo em apresentar os documentos e os mesmos se estende aos seus subcontratados;

As documentações solicitadas abaixo escritas serão entregues na Prefeitura Universitária junto a Divisão de Fiscalização de Obras - DiFO ou Divisão de Engenharia FAI - UFSCar quando for o caso, mediante “protocolo de entrega”.

5.2 Declaração de Início de Obra protocolado na Delegacia Regional do Trabalho – DRT Apresentar cópia e manter no canteiro de obra.

Obs. Na elaboração da declaração de início de obra, contemplar a abrangência da previsão máxima de trabalhadores seja esta da contratada e suas subcontratadas.

“MTE - Norma Regulamentadora - NR 18.2.1; É obrigatória a comunicação à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades, das seguintes informações: endereço correto da obra; endereço correto e qualificação (CEI,CGC ou CPF) do contratante, empregador ou condomínio; tipo de obra; datas previstas do início e conclusão da obra; número máximo previsto de trabalhadores na obra”.

5.3 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.

Contratada e Subcontratada, apresentar cópia e manter no canteiro de obra.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 7.1.1; Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores”.

5.4 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.

Apresentar copia e manter no canteiro de obra.

A Norma Regulamentadora – NR 9.1.1, estabelece a obrigatoriedade por parte de todos os empregadores que admitam trabalhadores como empregados, a obrigatoriedade de elaborar o PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade do(s) trabalhador (es), através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos



ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Na elaboração do PPRA, o mesmo deverá contemplar os riscos em que os trabalhadores estarão expostos em cada fase do empreendimento conforme contrato administrativo.

O PPRA deve conter informações que o evidencie e caracterize com a obra executada sendo esta objeto de contrato administrativo.

Recomendamos que ao entregar o documento citado acima, seja com folhas numeradas e encadernado.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 9.1.1; Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais”.

5.5 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT.

Apresentar cópia e manter no canteiro de obra.

É obrigatório a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais.

Na elaboração do PCMAT, a empresa ganhadora da licitação deverá considerar todas as fases da obra conforme contrato administrativo.

Caso haja fases da obra em que a empresa (contratada) necessitar de contratar outra empresa (subcontratada) que disponha de mão de obra especializada, a mesma deverá contemplar no PCMAT o total de pessoas e os riscos expostos, pois é de responsabilidade da empresa ganhadora da licitação.

Conforme NR 18.3.4, alínea E, inserir no PCMAT o layout inicial do canteiro de obras, contemplando inclusive a previsão do dimensionamento das áreas de vivência.


O PCMAT deve conter informações que o evidencie e caracterize com a obra executada sendo esta objeto de contrato administrativo.

Recomendamos que ao entregar o documento citado acima, seja com folhas numeradas e encadernado.

“MTE – Norma Regulamentadora NR - 18.3.1; São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros dispositivos complementares de segurança”.

5.6 Registro em carteira de trabalho e ficha de registro dos funcionários da Contratada e Subcontratada, apresentar cópia e manter no canteiro de obra.

“Art. 41 - Em todas as atividades será obrigatório para o empregador o registro dos respectivos trabalhadores, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico,

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

conforme instruções a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho. (Redação dada pela Lei nº 7.855, de 24.10.1989)”.

“Consolidação das Leis do Trabalho – CLT - Art. 29; A Carteira do Trabalho e Previdência Social será obrigatoriamente apresentada, contra recibo, pelo trabalhador ao empregador que o admitir, o qual terá o prazo de quarenta e oito horas para nela anotar, especificamente, a data de admissão, a remuneração e as condições especiais, se houver, sendo facultada a adoção de sistema manual, mecânico ou eletrônico, conforme instruções a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho”.

5.7 Atestado de Saúde Ocupacional - ASO – Para todos os funcionários, devidamente assinado pelo médico responsável e constar o número do CRM.
Contratada e Subcontratada, apresentar cópia e manter no canteiro de obra.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 7.4.4; Para cada exame médico realizado, previsto no item 7.4.1, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, em 2 (duas) vias”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 7.4.4.1; A primeira via do ASO ficará arquivada no local de trabalho do trabalhador, inclusive frente de trabalho ou canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho”.

5.8 Apresentar cópia e manter no canteiro de obra documento de registro e ou contrato administrativo que designa o técnico e/ou engenheiro de segurança para acompanhar periodicamente os serviços a serem executados pela Contratada e suas subcontratadas, responsabilizando-se pela correta aplicação das NRs, desde que a empresa se enquadre nos termos estabelecidos pela Norma Regulamentadora – NR 04.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 4.1; As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 4.2; O dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento, constantes dos Quadros I e II, anexos, observadas as exceções previstas nesta NR”.

5.9. Apresentar registro e ou documentos contendo o conteúdo temático a ser utilizado no treinamento conforme NR 18.28.1 e o que preconiza a NR 26.2.4

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.28.1; Todos os empregados devem receber treinamentos admissional e periódico, visando a garantir a execução de suas atividades com segurança”.

5.10 Apresentar cópia de registro em carteira de trabalho e ficha de registro devidamente assinada e/ou contrato administrativo caso seja subcontratado eletricitista qualificado. Apresentar documentação comprobatória da conclusão do curso básico de segurança em instalações e serviços com eletricidade com carga horária mínima de 40 horas (NR10).

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 10.4.1; As instalações elétricas devem ser construídas, montadas, operadas, reformadas, ampliadas, reparadas e inspecionadas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e dos usuários, e serem supervisionadas por profissional autorizado, conforme dispõe esta NR”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 10.6.1; As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 Volts em corrente alternada ou superior a 120 Volts em corrente contínua somente podem ser realizadas por trabalhadores que atendam ao que estabelece o item 10.8 desta Norma”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 10.6.1.1; Os trabalhadores de que trata o item anterior devem receber treinamento de segurança para trabalhos com instalações elétricas energizadas, com currículo mínimo, carga horária e demais determinações estabelecidas no Anexo II desta NR”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 10.8.1; É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 10.8.8; Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo II desta NR”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.21.1; A execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado, e a supervisão por profissional legalmente habilitado”.

5.11 Cabe a contratada apresentar o *croquis* do canteiro de obra indicando a existência e localização os itens mínimos a seguir: Área de vivência, Carpintaria, Localização do Painel elétrico central da obra / Instalação elétrica provisórias, área destinada à armazenagem e estocagem, Tapumes / Barreiras, estacionamento de Veículos, Localização dos extintores compatível com a carga de incêndio, Localização dos recipientes da coleta seletiva, área de Carga / Descarga, botoeira de emergência que não seja localizada na zona perigosa de máquina ou equipamento (carpintaria), localização da área destinada a dobragem e cortes de vergalhão e observar demais itens que preconiza a legislação vigente.

O croquis deve ser seguido de um esboço da distribuição física.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.3.1; São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros dispositivos complementares de segurança”.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

*“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.3.4; Documentos que integram o PCMAT:
e) layout inicial do canteiro de obras, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência”.*

5.12 Apresentar projeto das instalações elétricas provisórias e painel (is) elétrico(s) provisório referentes à obra. Declarar as cargas elétricas que serão ligadas no padrão de entrada.

O projeto deve atender as leis vigentes, normas técnicas da ABNT e ser elaborado por engenheiro eletricitista com recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 10.1.2; Esta NR se aplica às fases de geração, transmissão, distribuição e consumo, incluindo as etapas de projeto, construção, montagem, operação, manutenção das instalações elétricas e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades, observando-se as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 10.4.4; As instalações elétricas devem ser mantidas em condições seguras de funcionamento e seus sistemas de proteção devem ser inspecionados e controlados periodicamente, de acordo com as regulamentações existentes e definições de projetos”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 10.3.8; O projeto elétrico deve atender ao que dispõem as Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho, as regulamentações técnicas oficiais estabelecidas, e ser assinado por profissional legalmente habilitado”.

“Lei 6.496 de 07/12/77.

Art. 1º - Todo contrato, escrito ou verbal, para a execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à Arquitetura e à Agronomia fica sujeito à "Anotação de Responsabilidade Técnica" (ART).

Art. 2º - A ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia, arquitetura e agronomia.

§ 1º - A ART será efetuada pelo profissional ou pela empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), de acordo com Resolução própria do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA)”.

5.13 Apresentar Projeto que contemple o uso de andaimes a ser utilizado para cada fase da obra.

O projeto deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado e apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.2.4; As montagens de andaimes dos tipos fachadeiros, suspensos e em balanço devem ser precedidas de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado. (Inserido pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

5.14 Elevador: Material / Pessoas.

Apresentar Termo de Entrega Técnica (original e cópia), elaborado por profissional legalmente habilitado, Livro de Inspeção do Equipamento, Programa de Manutenção Preventiva, manuais de orientação do fabricante e apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.7; O uso dos elevadores após sua montagem ou manutenções sucessivas deve ser precedido de Termo de Entrega Técnica, elaborado por profissional legalmente habilitado, prevendo a verificação operacional e de segurança, respeitando os parâmetros indicados pelo fabricante, que deverá ser anexado ao Livro de Inspeção do Equipamento”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.8; A Entrega Técnica inicial dos elevadores e suas respectivas manutenções sucessivas devem ser recebidas pelo responsável técnico da obra ou profissional legalmente habilitado por ele designado e constar do Livro de Inspeção do Equipamento”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.6; Toda empresa usuária de equipamentos de movimentação e transporte de materiais e ou pessoas deve possuir o seu “Programa de Manutenção Preventiva” conforme recomendação do locador, importador ou fabricante”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.6.1; O Programa de Manutenção Preventiva deve ser mantido junto ao Livro de Inspeção do Equipamento”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.25.2; Os manuais de orientação do fabricante deverão estar à disposição, no canteiro de obra”.


5.15 Utilização de Motosserra / Motopoda nas atividades de Extração de Árvore ou poda.

5.15.1 Apresentar Licença de Porte e Uso de motosserras ou motopoda, sendo esta emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, conforme lei 7.803, artigo 45.

5.15.2 Apresentar registro e ou documentos contendo carga horária mínima de 8 horas e conteúdo temático a ser utilizado no treinamento dos operadores de motosserras ou motopoda, conforme Norma Regulamentadora – NR 12, anexo V, item 4.1, expedida pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

6. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO.

6.1 Conforme contrato administrativo, a fiscalização é reservada o direito de exercer a mais ampla e completa verificação dos serviços contratados em hipótese alguma se eximindo a contratada das responsabilidades pelos danos que vier a causar a terceiros, seja por ato próprio, seja por ato de seus operários ou subcontratado.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

6.2 As avaliações de documentos e fiscalização de obra serão realizadas pela Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho - DiSST, Divisão de Fiscalização de Obras - DiFO e Divisão de Engenharia FAI –UFSCar quando for o caso.

6.3 A fiscalização se iniciará a partir da ordem de serviço emitida pela Divisão de Fiscalização de Obras - DiFO ou Divisão de Engenharia FAI - UFSCar.

6.4 É reservado a fiscalização, o direito de utilizar formulários, maquina fotográfica e obter informações relativas à execução da obra.

6.5 O Relatório de vistoria de obra será enviado ao gestor do contrato para que o mesmo tome ciência do ocorrido e tomar as devidas providências conforme clausura contratual.

6.6 O gestor de contrato poderá enviar Carta de Notificação a empresa, informando sobre a (s) não conformidade (s) verificada (s) e prazo de correção e/ou solicitar a aplicação da (s) penalidade (s) e multa (s) prevista (s) em clausura contratual.

6.7 Acatar as decisões determinadas pela fiscalização.

6.8 A conduta da contratada e seus subcontratados devem ser de forma cordial e respeitosa aos serviços realizados pela fiscalização.

6.9 Conforme decreto 4.552 de 27/12/2002, Art. 26, o reiterado descumprimento das disposições legais, comprovado mediante relatório emitido pelo Auditor-Fiscal do Trabalho, ensejará por parte da autoridade regional a denúncia do fato, de imediato, ao Ministério Público do Trabalho.

7. PROCEDIMENTO DE INICIO DE OBRA.

7.1 ORDEM DE SERVIÇO.

Após a entrega dos documentos citados no **item 5 (cinco)**, será emitida ordem de serviço pela Divisão de Fiscalização de Obras - DiFO ou Divisão de Engenharia FAI – UFSCar conforme o caso.

7.2 ISOLAMENTO.

Conforme legislação vigente é obrigatório a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da industria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.30.1; - É obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços”.

7.3 ACESSO (S) DE PESSOA (S).

7.3.1 O encarregado da obra ficará responsável por autorizar a permanência de pessoas na obra desde que tenha vínculo empregatício com a contratada ou subcontratada mediante apresentação de documentos no local de trabalho tais como: cópia do registro em carteira de trabalho, cópia da ficha de registro devidamente assinada e cópia do atestado de saúde ocupacional – ASO.

Nos casos que seja identificado pessoas não autorizadas ou sem vínculo empregatício mediante apresentação dos documentos acima escrito, será solicitado à retirada imediatamente pelo encarregado ou pela fiscalização de obra.

7.3.2 Caso haja necessidade de professor (es), técnico administrativo (s) ou aluno (s) em adentrar na (s) obra (s), para realizar visitas técnicas de aprendizagem ou visitas para analisar o andamento da obra, a empresa responsável pela execução (contratada) solicitará o acompanhamento do Fiscal de Obra da Prefeitura Universitária – PU ou Técnico em Segurança do Trabalho – SeST.

Obra gerenciada pela FAI será exigida a presença do Fiscal de Obras sendo este determinado pela mesma ou a presença do Técnico em Segurança do Trabalho – SeST.

7.3.3 É expressamente vedado o uso das instalações da instituição (UFSCar) para realizar testes admissionais de qualquer espécie por empresas que executa atividade de obra.

7.3.4 Conforme decreto nº 6.481 de 12/06/2008, Art. 2º, Fica proibido o trabalho do menor de dezoito anos nas atividades da construção civil, construção pesada, restauração, reforma e demolição.

A portaria 3.214 de 08/06/1978 que institui a Norma Regulamentadora – NR 18.1.2, considera atividades da Indústria da Construção, as atividades e serviços de demolição, reparo, pintura, limpeza, manutenção de edifícios em geral, de qualquer número de pavimentos ou tipo de construção, inclusive manutenção de obras de urbanização e paisagismo.


“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.1.3; É vedado o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro de obras, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas nesta NR e compatíveis com a fase da obra”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.1.4; A observância do estabelecido nesta NR não desobriga os empregadores do cumprimento das disposições relativas às condições e meio ambiente de trabalho, determinadas na legislação federal, estadual e/ou municipal, e em outras estabelecidas em negociações coletivas de trabalho”.

7.4 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

7.4.1 A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, conforme disposições contidas na NR 6 – Equipamento de Proteção Individual - EPI.

7.4.2 É obrigatório que todos os funcionários estejam devidamente uniformizados.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

7.4.3 O cinto de segurança tipo paraquedista deve ser utilizado em atividades a mais de 2,00m (dois metros) de altura do piso, nas quais haja risco de queda do trabalhador, ou abaixo de 2,00 (metro).

7.4.4 O cinto de segurança deve ser dotado de dispositivo trava - quedas e estar ligado ao cabo ou ponto de ancoragem, se for andaime, não poderá estar ligado a sua estrutura.

7.4.5 Em serviços de montagem industrial, montagem e desmontagem de guas, andaimes, torres de elevadores, estruturas metálicas e assemelhados onde haja necessidade de movimentação do trabalhador e não seja possível a instalação de cabo-guia de segurança, é obrigatório o uso de duplo talabarte, mosquetão de aço inox com abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava.

7.4.6 Atividades de Extração ou Poda de Árvore será obrigatório o uso de capacete conjugado: capacete com protetor auricular / viseira.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.23.1; A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante às disposições contidas na NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.37.3; É obrigatório o fornecimento gratuito pelo empregador de vestimenta de trabalho e sua reposição, quando danificada”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.23.3; O cinto de segurança tipo pára-quedista deve ser utilizado em atividades a mais de 2,00m (dois metros) de altura do piso, nas quais haja risco de queda do trabalhador”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.23.3.1; O cinto de segurança deve ser dotado de dispositivo trava-quedas e estar ligado a cabo de segurança independente da estrutura do andaime”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.23.5; Em serviços de montagem industrial, montagem e desmontagem de guas, andaimes, torres de elevadores, estruturas metálicas e assemelhados onde haja necessidade de movimentação do trabalhador e não seja possível a instalação de cabo-guia de segurança, é obrigatório o uso de duplo talabarte, mosquetão de aço inox com abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava. (Inserido pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.5 MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRA.

7.5.1 ÁREA DE VIVÊNCIA.

7.5.1.1 Seguir o Projeto de Instalações Básicas elaborado pelo EDF / UFSCar e de acordo com a Norma Regulamentadora – NR 18 e as demais normas estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

7.5.1.2 As instalações sanitárias deveram estar limpas, sem acúmulo de papel higiênico na lixeira.

7.5.1.3 Chuveiro com aterramento elétrico, ligado ao circuito alimentador através de conectores de porcelana e protegido por disjuntor termomagnético bipolar individual.

7.5.1.4 Vestiários com armários em quantidades suficientes para guarda de roupas e pertences pessoais dos trabalhadores.

7.5.1.5 O refeitório deve dispor de acentos, lixeira com tampa e tela anti-mosquito.

7.5.1.6 É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores, por meio de bebedouro de jato inclinado ou outro dispositivo equivalente, sendo proibido o uso de copos coletivos.

7.5.1.7 É proibido, ainda que em caráter provisório, a utilização do refeitório para depósito, bem como para quaisquer outros fins.

7.5.1.8 Recipientes de resíduos, sendo a sua identificação estabelecida por cores conforme resolução do Conama nº 275 de 25/04/2001.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.4.2.4; A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.4.2.6.1; O local destinado ao vaso sanitário (gabinete sanitário) deve:

- a) ter área mínima de 1,00m² (um metro quadrado);*
- b) ser provido de porta com trinco interno e borda inferior de, no máximo, 0,15m (quinze centímetros) de altura;*
- c) ter divisórias com altura mínima de 1,80m (um metro e oitenta centímetros)”;*

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.4.2.7.1; Os mictórios devem:

- a) ser individual ou coletivo tipo calha;*
- d) ficar a uma altura máxima de 0,50m (cinquenta centímetros) do piso”;*

“MTE - Norma Regulamentadora - NR 18.4.2.8.1; A área mínima necessária para utilização de cada chuveiro é de 0,80m² (oitenta centímetros quadrados), com altura de 2,10m (dois metros e dez centímetros) do piso”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.4.2.9.3; Os vestiários devem:

- a) ter paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;*
- b) ter pisos de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente;*
- c) ter cobertura que proteja contra as intempéries;*
- d) ter área de ventilação correspondente a 1/10 (um décimo) de área do piso;*
- e) ter iluminação natural e/ou artificial;*

- f) ter armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado;
- g) ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município, da obra;
- h) ser mantidos em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza;
- i) ter bancos em número suficiente para atender aos usuários, com largura mínima de 0,30m (trinta centímetros)".

"MTE – Norma Regulamentadora - NR 24.2.3; A área de um vestiário será dimensionada em função de um mínimo de 1,50m² (um metro quadrado e cinquenta centímetros) para 1 (um) trabalhador".

"MTE – Norma Regulamentadora - NR 24.2.12; Os armários de compartimentos duplos terão as seguintes dimensões mínimas:

- a) 1,20m (um metro e vinte centímetros) de altura por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com separação ou prateleira, de modo que um compartimento, com a altura de 0,80m (oitenta centímetros), se destine a abrigar a roupa de uso comum e o outro compartimento, com altura de 0,40m (quarenta centímetros) a guardar a roupa de trabalho; ou
- b) 0,80m (oitenta centímetros) de altura por 0,50m (cinquenta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com divisão no sentido vertical, de forma que os compartimentos, com largura de 0,25m (vinte e cinco centímetros), estabeleçam, rigorosamente, o isolamento das roupas de uso comum e de trabalho".

"MTE – Norma Regulamentadora - NR 24.2.13; Os armários de um só compartimento terão as dimensões mínimas de 0,80m (oitenta centímetros) de altura por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade".

"MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.4.1; Os canteiros de obras devem dispor de: (h) ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores".

"Resolução do Conama 275 de 25/04/2001.

Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva".

"MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.4.2.11.4; É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores, por meio de bebedouro de jato inclinado ou outro dispositivo equivalente, sendo proibido o uso de copos coletivos."

"MTE – Norma Regulamentadora – NR 24.3.14; É proibida, ainda que em caráter provisório, a utilização do refeitório para depósito, bem como para quaisquer outros fins."

7.5.2 CONTÊINERES.

7.5.2.1 Contêineres utilizados na obra e frentes de trabalho devem possuir ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso composta por:

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

- no mínimo, duas (2) aberturas adequadamente disposta a permitir eficaz ventilação interna, insto é, 2 portas ou conjunto: 1 porta e uma 1 janela;
- possuir pé direito mínimo de 2,40 (dois metros e quarenta centímetros);
- possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos;
- possuir aterramento elétrico;
- cobertura (telhado) devidamente construída e que atenda as condições mínimas de segurança.

7.5.2.2 Somente será permitido o uso de contêineres tipo banheiro, desde que o contêiner esteja provido de instalação hidráulica e em perfeito estado de funcionamento para suprir chuveiro, vaso sanitário e mictório.

18.4.1.3 Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitas em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que, cada módulo:

- a) possua área de ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, composta por, no mínimo, duas aberturas adequadamente dispostas para permitir eficaz ventilação interna;
- b) garanta condições de conforto térmico;
- c) possua pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros);
- d) garanta os demais requisitos mínimos de conforto e higiene estabelecidos nesta NR;
- e) possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico.

18.4.1.3.2 Tratando-se de adaptação de contêineres, originalmente utilizados no transporte ou acondicionamento de cargas, deverá ser mantido no canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho e do sindicato profissional, laudo técnico elaborado por profissional legalmente habilitado, relativo a ausência de riscos químicos, biológicos e físicos (especificamente para radiações) com a identificação da empresa responsável pela adaptação. (Incluído pela Portaria SIT n.º 30, de 13 de dezembro de 2000).


7.5.2.3 Na Universidade Federal de São Carlos NÃO é permitido o alojamento de trabalhadores.

7.5.3 QUADRO ELÉTRICO PADRÃO DE ENTRADA.

7.5.3.1 O quadro elétrico padrão de entrada da obra será construído conforme projeto estabelecido pelo EDF (UFSCar).

7.5.3.2 O ENERGIZAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO PADRÃO DE ENTRADA DA OBRA JUNTO A REDE ELÉTRICA PÚBLICA DA UFSCAR OU CABINES SECUNDARIAS, SERÁ SOMENTE REALIZADA PELOS FUNCIONÁRIOS DA PREFEITURA UNIVERSITÁRIA – PU / DIVISÃO DE ELÉTRICA, MEDIANTE SOLICITAÇÃO POR ESCRITO.

7.5.4 INSTALAÇÃO ELETRICA PROVISÓRIA DA OBRA.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

7.5.4.1 As instalações elétricas provisórias da obra deveram ser seguidas conforme projeto apresentado ao gestor do contrato.

7.5.4.2 O quadro elétrico, painel elétrico e as instalações elétricas deveram estar acompanhados de dizeres e avisos relacionados a prevenir acidentes.

7.5.4.3 As instalações elétricas provisórias internas da obra deveram estar devidamente isoladas e aterradas.

7.5.4.4 Os cabos elétricos que constitui a rede elétrica provisória e demais cabos utilizados para energizar máquinas e equipamentos deveram estar em perfeitas condições de uso e possuir conectores tipo plugue / tomada.

“MTE - Norma Regulamentadora - NR 10.3.8; O projeto elétrico deve atender ao que dispõem as Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho, as regulamentações técnicas oficiais estabelecidas, e ser assinado por profissional legalmente habilitado”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.27.1; O canteiro de obras deve ser sinalizado com o objetivo de:

a) identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras; b) indicar as saídas por meio de dizeres ou setas; c) manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares; d) advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos; e) advertir quanto a risco de queda; f) alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho; g) alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste; h) identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra; i) advertir contra risco de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros); j) identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas”.

“MTE - Norma Regulamentadora – NR 10.2.1; Em todas as intervenções em instalações elétricas devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 10.2.2; As medidas de controle adotadas devem integrar-se às demais iniciativas da empresa, no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente do trabalho”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 10.7.6; Os serviços em instalações elétricas energizadas em AT somente podem ser realizados quando houver procedimentos específicos, detalhados e assinados por profissional autorizado”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 10.7.7; A intervenção em instalações elétricas energizadas em AT dentro dos limites estabelecidos como zona de risco, conforme Anexo I

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

desta NR, somente pode ser realizada mediante a desativação, também conhecida como bloqueio, dos conjuntos e dispositivos de religamento automático do circuito, sistema ou equipamento”.

7.5.5 SERVIÇO DE APOIO.

7.5.5.1 CARPINTARIA.

7.5.5.1.2 As instalações dos condutores elétricos devem estar situadas de forma a não obstruir a circulação de materiais, pessoas e obedecer às normas técnicas da ABNT (NBR 5410).

7.5.5.1.3 As vias principais de circulação e as que conduzem as saídas devem ter no mínimo 1,20 (um metro e vinte centímetro) de largura.

7.5.5.1.4 O espaço ao redor da(s) máquina(s) e equipamento(s) deve atender a legislação vigente de forma a oferecer uma operação segura e prevenir a ocorrência de acidentes.

7.5.5.1.5 Instalar a botoeira de emergência em que a mesma não se localize na zona perigosa da máquina ou do equipamento para realizar a parada imediata do equipamento de corte.

7.5.5.1.6 Instalar sinalizações de segurança e avisos conforme legislação.

7.5.5.1.7 A partes móveis deveram estar protegidas conforme legislação vigente.

7.5.5.1.8 Será adotada a cor amarelo para sinalização de segurança das proteções fixas e móveis.

7.5.5.1.9 É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção a incêndio na carpintaria.

7.5.5.1.10 Manter o local limpo, organizado e descartar a serragem diariamente.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.21.5; A passagem dos condutores elétricos de maneira a não obstruir a circulação de materiais e pessoas”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 12.6.1; As vias principais de circulação e as que conduzem as saídas devem ter no mínimo 1,20 (um metro e vinte centímetro) de largura”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 12.8; Considerar o espaço ao redor da(s) máquina(s) e equipamento(s) de forma a oferecer uma operação segura e prevenir a ocorrência de acidentes no manuseio das madeiras”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 12.57. Os dispositivos de parada de emergência devem ser posicionados em locais de fácil acesso e visualização pelos operadores em seus postos de trabalho e por outras pessoas, e mantidos permanentemente desobstruídos”.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 12.24; alíneas

- (a) não se localizem em suas zonas perigosas;*
- (b) possam ser acionados ou desligados em caso de emergência por outra pessoa que não seja o operador);*
- (d) não acarretem riscos adicionais”.*

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.26.1; É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 23.9.1; Será adotada, para efeito de facilidade na aplicação das presentes disposições, a seguinte classificação de fogo:

Classe A - são materiais de fácil combustão com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade, e que deixam resíduos, como: tecidos, madeira, papel, fibra, etc.;
Classe B - são considerados inflamáveis os produtos que queimem somente em sua superfície, não deixando resíduos, como óleo, graxas, vernizes, tintas, gasolina, etc.;
Classe C - quando ocorrem em equipamentos elétricos energizados como motores, transformadores, quadros de distribuição, fios e etc”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 23.17.2; Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.27.1; O canteiro de obras deve ser sinalizado com o objetivo de:

- a) identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras; b) indicar as saídas por meio de dizeres ou setas; c) manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;*
- d) advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos; e) advertir quanto a risco de queda; f) alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho; g) alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste;*
- h) identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra; i) advertir contra risco de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros); j) identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas.*

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.7.2; A serra circular deve atender às disposições a seguir: e) ser provida de coifa protetora do disco e cutelo divisor, com identificação do fabricante e ainda coletor de serragem”.

“MTE- Norma Regulamentadora – NR 12.48; As máquinas e equipamentos que ofereçam risco de ruptura de suas partes, projeção de materiais, partículas ou substâncias, devem possuir proteções que garantam a saúde e a segurança dos trabalhadores”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 12.116; As máquinas e equipamentos, bem como as instalações em que se encontram, devem possuir sinalização de segurança para advertir os trabalhadores e terceiros sobre os riscos a que estão expostos, as instruções de operação e manutenção e outras informações necessárias para garantir a integridade física e a saúde dos trabalhadores”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 12.122; Exceto quando houver previsão em outras Normas Regulamentadoras, devem ser adotadas as seguintes cores para a sinalização de segurança das máquinas e equipamentos; a) amarelo: 1. proteções fixas e móveis”.

7.5.5.2 DOBRAGEM E CORTES DE VERGALHÃO.

7.5.5.2.1 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.

Estar afastadas da área de circulação de trabalhadores conforme croquis apresentado ao gestor do contrato e possuir cobertura resistente para proteção dos trabalhadores contra a queda de materiais e intempéries.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.8.1; 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”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.8.3; 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”.

7.5.5.3 ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM DE MATERIAIS.

7.5.5.3.1 Será utilizada a área conforme croquis apresentado.

7.5.5.3.2 Não estocar e armazenar materiais de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento nas edificações existentes.

7.5.5.3.3 Na armazenagem dos produtos químicos, manter disponível no local as fichas com dados de segurança dos produtos e atender os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas.

7.5.5.3.4 Manter no canteiro de obras, os documentos referentes ao treinamento dos funcionários a compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico e sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.24.1; Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento”.

“MTE- Norma Regulamentadora - NR 26.2.1; O produto químico utilizado no local de trabalho deve ser classificado quanto aos perigos para a segurança e a saúde dos trabalhadores de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 26.2.3.1; O formato e conteúdo da ficha com dados de segurança do produto químico devem seguir o estabelecido pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 26.2.3.3; O disposto no item 26.2.3 se aplica também a produto químico não classificado como perigoso, mas cujos usos previstos ou recomendados derem origem a riscos a segurança e saúde dos trabalhadores”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 26.2.3; O fabricante ou, no caso de importação, o fornecedor no mercado nacional deve elaborar e tornar disponível ficha com dados de segurança do produto químico para todo produto químico classificado como perigoso”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 26.2.3.4; O empregador deve assegurar o acesso dos trabalhadores às fichas com dados de segurança dos produtos químicos que utilizam no local de trabalho”.

“MTE - Norma Regulamentadora - NR 26.2.4; Os trabalhadores devem receber treinamento:

- a) para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico.*
- b) sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico”.*

7.5.5.4 CARGA / DESCARGA.

7.5.5.4.1 A localização da área a ser reservada para a utilização de carga e descarga de veículos deverá ser seguido às definições conforme croquis e devidamente sinalizada.

“Portaria nº 25 de 29/12/1994 (Anexo IV) Mapa de Risco”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.6.12; Os acessos de trabalhadores, veículos e equipamentos às áreas de escavação devem ter sinalização de advertência permanente”.

7.5.5.5 ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

7.5.5.5.1 Veículos de propriedade de funcionários ou veículos de propriedade da empresa responsável pela obra deveram estacionar em área específicas.

7.5.5.5.2 Proibido estacionamento de veículos dentro do canteiro de obras.

“Portaria nº 25 de 29/12/1994 (Anexo IV) Mapa de Risco”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.6.12 - Os acessos de trabalhadores, veículos e equipamentos às áreas de escavação devem ter sinalização de advertência permanente”.

7.6 SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO / FUNDAÇÃO.

7.6.1 Antes de iniciar qualquer atividade que envolva escavações ou fundação, certifique se que não existem interferências que venham prejudicar o andamento do trabalho e criar potenciais de acidentes que envolvam os trabalhadores da obra ou tranzentes.

Caso seja detectada alguma interferência ou potencial de gerar acidentes, favor entrar em contato imediatamente com o gestor de contrato.

7.6.2 Escavações realizadas no campus devem ser sinalizadas com dizeres de advertência, inclusive noturna e barreira de isolamento em todo o seu perímetro.

7.6.3 As máquinas e equipamentos que serão utilizados na terraplanagem deverão estar em perfeitas condições de uso e atender a legislação vigente.

Caso a fiscalização venha a identificar alguma irregularidade ou más condições de uso, será paralisado o uso da máquina ou equipamento até que o mesmo venha a ser reparado ou substituído.

7.6.4 A execução dos serviços de escavação e fundação seguirão as especificação conforme projeto.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.6.11; As escavações realizadas em vias públicas ou canteiros de obras devem ter sinalização de advertência, inclusive noturna, e barreira de isolamento em todo o seu perímetro”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.6.12; Os acessos de trabalhadores, veículos e equipamentos às áreas de escavação devem ter sinalização de advertência permanente”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.6.4; Quando existir cabo subterrâneo de energia elétrica nas proximidades das escavações, as mesmas só poderão ser iniciadas quando o cabo estiver desligado”.

7.7 FECHAMENTO DE ESTRUTURA PREDIAL EXISTENTE.

7.7.1 Os projetos em que compreendem as fases de fechamento das estruturas pré - moldado somente se iniciara com a instalação de barreiras físicas nas periferias (beirais) externas e internas da edificação contra quedas de trabalhadores e projeção de materiais e nas laterais das escadas de acesso.

7.7.2 A proteção contra quedas será constituída de anteparos rígidos, em sistema de guarda corpo / rodapé, ser construída com altura de 1,20m (um metro e vinte centímetros) para o travessão superior e 0,70m (setenta centímetros) para o travessão intermediário e ter vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura.

7.7.3 Demais aberturas devem possuir proteções conforme determina a Norma Regulamentadora, NR 18, subitem 18.3, pertencente ao Ministério do Trabalho e Emprego.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.13.1; É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.13.4; É obrigatória, na periferia da edificação, a instalação de proteção contra queda de trabalhadores e projeção de materiais a partir do início dos serviços necessários à concretagem da primeira laje”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.13.5; A proteção contra quedas, quando constituída de anteparos rígidos, em sistema de guarda-corpo e rodapé, deve atender aos seguintes requisitos:

- a) ser construída com altura de 1,20m (um metro e vinte centímetros) para o travessão superior e 0,70m (setenta centímetros) para o travessão intermediário;*
- b) ter rodapé com altura de 0,20m (vinte centímetros);*
- c) ter vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura”.*

7.8 TRABALHOS EM TELHADO OU COBERTURA.

7.8.1 Os serviços de execução, manutenção, ampliação e reforma em telhados ou coberturas devem ser precedidos de inspeção e de elaboração de Ordens de Serviço, contendo os procedimentos a serem adotados e com anuência da Divisão de Fiscalização de Obra - DiFO e Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho - DiSST.

7.8.2 É obrigatório a instalação de cabo guia ou cabo de segurança para fixação de mecanismo de ligação por talabarte acoplado ao cinto de segurança tipo pára-quedista; o mesmo deverá ser dimensionado conforme carga a ser suportada.

7.8.3 Fica proibido a realização de trabalho ou atividades em telhados ou coberturas em caso de ocorrência de chuvas, ventos fortes ou superfícies escorregadias.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.18.5; Os serviços de execução, manutenção, ampliação e reforma em telhados ou coberturas devem ser precedidos de inspeção e de elaboração de Ordens de Serviço ou Permissões para Trabalho, contendo os procedimentos a serem adotados”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.18.1.1; É obrigatória a instalação de cabo guia ou cabo de segurança para fixação de mecanismo de ligação por talabarte acoplado ao cinto de segurança tipo pára-quedista”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.18.4; É proibida a realização de trabalho ou atividades em telhados ou coberturas em caso de ocorrência de chuvas, ventos fortes ou superfícies escorregadias”.

7.9 USO DE ESCADA / RAMPAS / PASSARELAS.

7.9.1 As madeiras a serem usadas para construção de escadas, rampas e passarelas devem ser de boa qualidade, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam sua resistência, estar seca, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.

7.9.2 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 tendo a sua construção sólida e dotada de corrimão e rodapé.

Patamares intermediários devem ter largura e comprimento, no mínimo, iguais à largura da escada.

7.9.3 As escadas, rampas e passarelas serão mantidas em perfeitas condições de uso e segurança.

7.9.4 Fica proibido o uso de escadas fabricadas com materiais condutores em serviços de eletricidade ou próximos a redes e equipamentos elétricos desprotegido.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.12.1; 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”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.12.5.1; 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”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.12.2; 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”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.12.5.1.1; Os patamares intermediários devem ter largura e comprimento, no mínimo, iguais à largura da escada”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.12.6.1; As rampas e passarelas provisórias devem ser construídas e mantidas em perfeitas condições de uso e segurança”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.12.5.7; É proibido o uso de escada de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos”.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

7.10 USO DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINA.

7.10.1 MONTAGEM DE ANDAIME.

7.10.1.1 Ao receber o andaime, certifique se que o mesmo se encontra em condições de montagem e uso.

7.10.1.2 A montagem dos andaimes dos tipos fachadeiros, suspensos e em balanço devem ser precedidas de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.2.4; As montagens de andaimes dos tipos fachadeiros, suspensos e em balanço devem ser precedidas de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado. (Inserido pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.1.3 Certificar se que foram tomadas as precauções relativas a evitar contato com redes elétricas;

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.4; No PCMAT devem ser inseridas as precauções que devem ser tomadas na montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas”.

7.10.1.4 Os trabalhadores responsáveis pela montagem do andaime devem receber treinamento específico para o tipo de andaime em operação;

7.10.1.5 Utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista e com duplo talabarte que possua ganchos de abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava e possuir crachá de identificação e qualificação no qual conste a data de seu último exame médico ocupacional e treinamento.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.2.7; Nas atividades de montagem e desmontagem de andaimes, deve-se observar que: a) todos os trabalhadores sejam qualificados e recebam treinamento específico para o tipo de andaime em operação; b) é obrigatório o uso de cinto de segurança tipo paraquedista e com duplo talabarte que possua ganchos de abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava; c) as ferramentas utilizadas devem ser exclusivamente manuais e com amarração que impeça sua queda acidental; e d) os trabalhadores devem portar crachá de identificação e qualificação, do qual conste a data de seu último exame médico ocupacional e treinamento”.

7.10.2 ANDAIME FACHADEIRO.

7.10.2.1 Os andaimes fachadeiros não devem receber cargas superiores às especificadas pelo fabricante.

Sua carga deve ser distribuída de modo uniforme, sem obstruir a circulação de pessoas e ser limitada pela resistência da forração da plataforma de trabalho.

7.10.2.2 Na montagem, utilizar sapatas fixas ou reguláveis apoiadas em base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.

7.10.2.3 À medida em que os painéis vão sendo montados, posicionar os Lastros, encaixando-os nos painéis verticais e realizar o travamento com a utilização das barras no formato de X.

7.10.2.4 O piso de trabalho do andaime deve ter forração completa, ser antiderrapante, nivelado e fixado ou travado de modo seguro e resistente.

7.10.2.5 Após a montagem do andaime fachadeiro, cobrir as suas extremidades com tela de material que apresente resistência mecânica condizente com os trabalhos e que impeça a queda de objetos.

7.10.2.6 A tela deve ser completa e ser instalada desde a primeira plataforma de trabalho até dois metros acima da última.

7.10.2.7 Os acessos verticais ao andaime fachadeiro devem ser feitos em escada incorporada a sua própria estrutura ou por meio de torre de acesso.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.19; Os andaimes fachadeiros não devem receber cargas superiores às especificadas pelo fabricante. Sua carga deve ser distribuída de modo uniforme, sem obstruir a circulação de pessoas e ser limitada pela resistência da forração da plataforma de trabalho”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.20; Os acessos verticais ao andaime fachadeiro devem ser feitos em escada incorporada a sua própria estrutura ou por meio de torre de acesso”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.25; Os andaimes fachadeiros devem ser externamente cobertos por tela de material que apresente resistência mecânica condizente com os trabalhos e que impeça a queda de objetos”.


“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.25.1; A tela prevista no subitem 18.15.25 deve ser completa e ser instalada desde a primeira plataforma de trabalho até dois metros acima da última”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.4; No PCMAT devem ser inseridas as precauções que devem ser tomadas na montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas”.

7.10.3 ANDAIME APOIADO TIPO TORRE.

7.10.3.1 Certificar se os quadros dos andaimes possuem travas que impeçam o seu desencaixe acidental.

7.10.3.2 Providenciar o isolamento adequado da área.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

“MTE – Norma Regulamentador - NR 18.15.2.8; Os montantes dos andaimes metálicos devem possuir travamento contra o desencaixe acidental. (Inserido pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”

7.10.3.3 Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas fixas e ou reguláveis sobre base sólida e nivelada capazes de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.

“MTE – Norma Regulamentara - NR 18.15.10; Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida e nivelada capazes de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.3.4 Utilizar os travamentos diagonais conforme orientação do fabricante.

7.10.3.5 Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de um metro de altura devem possuir escadas ou rampas.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.14; Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de um metro de altura devem possuir escadas ou rampas. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.3.6 O andaime deve ser fixado à estrutura da construção, edificação ou instalação, por meio de amarração e estroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeito.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.17; O andaime deve ser fixado à estrutura da construção, edificação ou instalação, por meio de amarração e estroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeito. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.3.7 O piso de trabalho dos andaimes pode ser totalmente metálico ou misto, com estrutura metálica e forração do piso em material sintético ou em madeira, ou totalmente de madeira.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.3.1; O piso de trabalho dos andaimes pode ser totalmente metálico ou misto, com estrutura metálica e forração do piso em material sintético ou em madeira, ou totalmente de madeira. (Inserido pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.3.8 Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.6; Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, conforme subitem 18.13.5, com exceção do lado da face de trabalho”.

7.10.3.9 As torres de andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.18; As torres de andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas”.

7.10.3.10 Os rodízios dos andaimes devem ser providos de travas, de modo a evitar deslocamentos acidentais e ser utilizados somente em superfície plana, que resista a seus esforços e permita a sua segura movimentação.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.26; Os rodízios dos andaimes devem ser providos de travas, de modo a evitar deslocamentos acidentais”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.27; Os andaimes tubulares móveis podem ser utilizados somente sobre superfície plana, que resista a seus esforços e permita a sua segura movimentação através de rodízios. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.3.11 É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção tecnicamente adequada, fixada a estrutura da mesma.

7.10.3.12 É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.12; É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção tecnicamente adequada, fixada a estrutura da mesma”. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011).

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.13; É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos”.

7.10.4 ANDAIME SUSPENSO.

7.10.4.1 Os sistemas de fixação e sustentação e as estruturas de apoio dos andaimes suspensos devem ser precedidos de projeto e apresentados a Divisão de Fiscalização de Obras - DiFO, Divisão de Segurança e Saúde no Trabalho - DiSST e Divisão de Engenharia FAI – UFSCar caso seja o gestor do contrato.

Esta obrigação se estende para o projeto de sustentação de andaimes suspensos caso seja utilizado platibanda ou beiral da edificação.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.30; Os sistemas de fixação e sustentação e as estruturas de apoio dos andaimes suspensos devem ser precedidos de projeto elaborado e acompanhado por profissional legalmente habilitado. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.32.1; A sustentação dos andaimes suspensos somente pode ser apoiada ou fixada em elemento estrutural. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.32.1.1; Em caso de sustentação de andaimes suspensos em platibanda ou beiral da edificação, essa deve ser precedida de estudos de

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

verificação estrutural sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011”.

7.10.4.2 A instalação e a manutenção dos andaimes suspensos devem ser feitas por trabalhador qualificado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado obedecendo, quando de fábrica, as especificações técnicas do fabricante.

7.10.4.3 A verificação estrutural e as especificações técnicas para a sustentação dos andaimes suspensos em platibanda ou beiral de edificação devem permanecer no local de realização dos serviços.

7.10.4.4 Os dispositivos de suspensão devem ser diariamente verificados pelos usuários e pelo responsável pela obra, antes de iniciados os trabalhos.

7.10.4.5 Os usuários e o responsável pela verificação devem receber treinamento e manual de procedimentos para a rotina de verificação diária.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.30.2; A instalação e a manutenção dos andaimes suspensos devem ser feitas por trabalhador qualificado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado obedecendo, quando de fábrica, as especificações técnicas do fabricante. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

“MTE- Norma Regulamentadora - NR 18.15.32.1; A verificação estrutural e as especificações técnicas para a sustentação dos andaimes suspensos em platibanda ou beiral de edificação devem permanecer no local de realização dos serviços. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.35; Os dispositivos de suspensão devem ser diariamente verificados pelos usuários e pelo responsável pela obra, antes de iniciados os trabalhos. (Alterado pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.35.1; Os usuários e o responsável pela verificação devem receber treinamento e manual de procedimentos para a rotina de verificação diária. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.4.6 Manter fixado no andaime à placa de identificação em local visível, onde conste a carga máxima de trabalho permitida.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.30.1; Os andaimes suspensos devem possuir placa de identificação, colocada em local visível, onde conste a carga máxima de trabalho permitida. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.4.7 Os quadros dos guinchos de elevação devem ser providos de dispositivos para fixação de sistema guarda corpo e rodapé.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.41; Os quadros dos guinchos de elevação devem ser providos de dispositivos para fixação de sistema guardacorpo e rodapé, conforme subitem 18.13.5. (Alterado pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

7.10.4.8 O estrado do andaime deve estar fixado aos estribos de apoio e o guarda-corpo ao seu suporte.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.41.1; O estrado do andaime deve estar fixado aos estribos de apoio e o guarda-corpo ao seu suporte. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

7.10.4.9 O trabalhador deve utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista, ligado ao trava-quedas de segurança este, ligado a cabo-guia fixado em estrutura independente da estrutura de fixação e sustentação do andaime suspenso.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.31; O trabalhador deve utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista, ligado ao trava-quedas de segurança este, ligado a cabo-guia fixado em estrutura independente da estrutura de fixação e sustentação do andaime suspenso. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

7.10.4.10 É proibido acrescentar trechos em balanço ao estrado de andaimes suspensos, interligação de andaimes para a circulação de pessoas ou transporte de pessoas ou materiais que não estejam vinculados aos serviços em execução.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.15.38; É proibido acrescentar trechos em balanço ao estrado de andaimes suspensos. (Alterado pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.39; É proibida a interligação de andaimes suspensos para a circulação de pessoas ou execução de tarefas. (Alterado pela Portaria SIT n.º 30 de 20 de dezembro de 2001)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.40.1; É proibida a utilização de andaimes suspensos para transporte de pessoas ou materiais que não estejam vinculados aos serviços em execução. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

7.10.5 ANDAIME SUSPENSO MOTORIZADO.

7.10.5.1 Na utilização de andaimes suspensos motorizados deverá ser observada a instalação dos seguintes dispositivos:

- a) cabos de alimentação de dupla isolamento;
- b) plugs/tomadas blindadas;
- c) aterramento elétrico;
- d) dispositivo Diferencial Residual (DR); e,
- e) fim de curso superior e batente.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.45; Na utilização de andaimes suspensos motorizados deverá ser observada a instalação dos seguintes dispositivos:

- a) cabos de alimentação de dupla isolação;*
- b) plugs/tomadas blindadas;*
- c) aterramento elétrico;*
- d) dispositivo Diferencial Residual (DR); e,*
- e) fim de curso superior e batente”.*

7.10.5.2 O conjunto motor deve ser equipado com dispositivo mecânico de emergência, que acionará automaticamente em caso de pane elétrica de forma a manter a plataforma de trabalho parada em altura e, quando acionado, permitir a descida segura até o ponto de apoio inferior.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.45.1; O conjunto motor deve ser equipado com dispositivo mecânico de emergência, que acionará automaticamente em caso de pane elétrica de forma a manter a plataforma de trabalho parada em altura e, quando acionado, permitir a descida segura até o ponto de apoio inferior. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001).

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.45.2; Os andaimes motorizados devem ser dotados de dispositivos que impeçam sua movimentação, quando sua inclinação for superior a 15º (quinze graus), devendo permanecer nivelados no ponto de trabalho. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

7.10.5.3 O equipamento deve ser desligado e protegido quando fora de serviço.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.45.3; O equipamento deve ser desligado e protegido quando fora de serviço. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.5.3 A largura máxima útil da plataforma de trabalho dos andaimes suspensos, quando utilizado um guincho em cada armação, deve ser de noventa centímetros.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.43.1; A largura máxima útil da plataforma de trabalho dos andaimes suspensos, quando utilizado um guincho em cada armação, deve ser de noventa centímetros. (Inserido pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

7.10.6 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS E PESSOAS.

TODO EQUIPAMENTO UTILIZADO NA MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAS E PESSOAS DEVERÃO ESTAR DENTRO DAS ESPECIFICAÇÕES ESTABELECIDAS PELA PORTARIA 3.214 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO.

7.10.6.1 Toda empresa fabricante, locadora ou prestadora de serviços em instalação, montagem, desmontagem e manutenção, seja do equipamento em seu conjunto ou de parte dele, deve ser registrada no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia -

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

CREA e estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado com atribuição técnica compatível.

Os equipamentos de transporte vertical de materiais e pessoas devem ser projetados, dimensionados e especificados tecnicamente por profissional legalmente habilitado.

7.10.6.2 Será adotada a cor amarelo para sinalização de segurança das proteções fixas e móveis.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.2; Os equipamentos de transporte vertical de materiais e pessoas devem ser projetados, dimensionados e especificados tecnicamente por profissional legalmente habilitado. (Redação vigente até 09/05/2013 - Vide Portaria SIT n.º 254, de 04 de agosto de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.4; Toda empresa fabricante, locadora ou prestadora de serviços em instalação, montagem, desmontagem e manutenção, seja do equipamento em seu conjunto ou de parte dele, deve ser registrada no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA e estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado com atribuição técnica compatível”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 12.122; Exceto quando houver previsão em outras Normas Regulamentadoras, devem ser adotadas as seguintes cores para a sinalização de segurança das máquinas e equipamentos; a) amarelo: 1. proteções fixas e móveis”.

7.10.6.3 A liberação do uso do (s) elevador (es) de carga e ou de pessoas, se fará mediante a apresentação dos documentos conforme item **5.14**.

7.10.6.4 O Termo de Entrega Técnica deve contemplar a verificação operacional e de segurança, respeitando os parâmetros indicados pelo fabricante, que deverá ser anexado ao Livro de Inspeção do Equipamento.

7.10.6.5 A não entrega implica em embargo imediato do elevador.

7.10.6.6 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, MONTAGEM, DESMONTAGEM E MANUTENÇÃO.

7.10.6.6.1 Os serviços de instalação, montagem, desmontagem e manutenção devem ser executados por profissionais qualificados e sob a supervisão de profissional legalmente habilitado e observar os requisitos de segurança escrito abaixo e demais conforme legislação vigente.

- a) isolamento da área de trabalho;
- b) proibição da execução de outras atividades nas periferias das fachadas onde estão sendo executados os serviços;
- c) proibição de execução deste tipo de serviço em dias de condições meteorológicas não favoráveis como chuva, relâmpagos, ventanias e etc;

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.3; Os serviços de instalação, montagem, desmontagem e manutenção devem ser executados por profissionais qualificados e sob a supervisão de profissional legalmente habilitado”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.3; Devem ser observados os seguintes requisitos de segurança durante a execução dos serviços de montagem, desmontagem, ascensão e manutenção do elevador: a) isolamento da área de trabalho; b) proibição da execução de outras atividades nas periferias das fachadas onde estão sendo executados os serviços; c) proibição de execução deste tipo de serviço em dias de condições meteorológicas não favoráveis como chuva, relâmpagos, ventanias, etc”.

7.10.6.6.2 Caso haja interferências com rede(s) elétrica(s), entrar em contato com o gestor do contrato.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.3; As torres dos elevadores devem estar afastadas das redes elétricas ou estar isoladas conforme normas específicas da concessionária local”.

7.10.7 ELEVADOR DE CARGA / PESSOAS.

7.10.7.1 A base onde estão instalados o guincho, o suporte da roldana livre e a torre do elevador tracionado a cabo, deve ser de concreto, nivelada, rígida e dimensionada por profissional legalmente habilitado, de modo a suportar as cargas a que estará sujeita. Não possuir trincas que venha comprometer a sua estabilidade ou desprendimento de partes.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.5; A base onde estão instalados o guincho, o suporte da roldana livre e a torre dos elevadores tracionados a cabo, deve ser de concreto, nivelada, rígida e dimensionada por profissional legalmente habilitado, de modo a suportar as cargas a que estará sujeita”.

7.10.7.2 A torre do elevador deve ser montadas de maneira em que a distância entre a face da cabina e a face da edificação seja de, no máximo, sessenta centímetros.

Para distâncias maiores, as cargas e os esforços solicitantes originados pelas rampas deverão ser considerados no dimensionamento e especificação da torre do elevador.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.4; As torres dos elevadores devem ser montadas de maneira que a distância entre a face da cabina e a face da edificação seja de, no máximo, sessenta centímetros”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.4.1; Para distâncias maiores, as cargas e os esforços solicitantes originados pelas rampas deverão ser considerados no dimensionamento e especificação da torre do elevador”.

7.10.7.3 A torre e o guincho do elevador devem ser aterrados eletricamente.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.12; A torre e o guincho do elevador devem ser aterrados eletricamente”.

7.10.7.4 O sistema de comunicação de chamada deve estar instalado e em perfeitas condições de uso a partir da (1^o) primeira laje concretada.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.22.7 Os elevadores de materiais devem ser dotados de botão em cada pavimento para acionar lâmpada ou campainha junto ao guincheiro a fim de garantir comunicação única através de painel de controle de identificação de chamada”.

7.10.7.5 Verificar os dispositivos de segurança que impeça a abertura da barreira (cancela) do elevador, quando o mesmo não estiver no nível do pavimento.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.16; As torres do elevador de material e do elevador de passageiros devem ser equipadas com dispositivo de segurança que impeça a abertura da barreira (cancela), quando o elevador não estiver no nível do pavimento”.

7.10.7.6 Certificar – se que a chave de partida e bloqueio foi instalada e se encontra em perfeito estado de funcionamento.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.1.9; Os elevadores tracionados a cabo ou cremalheira devem possuir chave de partida e bloqueio que impeça o seu acionamento por pessoas não autorizadas”.

7.10.7.7 Os elementos estruturais componentes da torre do elevador devem estar em condições de utilização, sem apresentar estado de corrosão, deformação, soldas trincadas ou reparo irregular que possam comprometer sua estabilidade.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.6 Os elementos estruturais componentes da torre do elevador devem estar em condições de utilização, sem apresentar estado de corrosão ou deformação que possam comprometer sua estabilidade”.

7.10.7.8 A torre do elevador deve estar devidamente estaiado (fixado a estrutura da edificação) para se evitar tombamento.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.11; O trecho da torre do elevador acima da última laje deve ser mantido estaiado, observando-se o seguinte:

- a) nos elevadores tracionados a cabo, pelos montantes posteriores, de modo a evitar o tombamento da torre no sentido contrário à edificação;*
- b) nos elevadores do tipo cremalheira, conforme especificações do fabricante”.*

7.10.7.9 Sinalização.

A torre do elevador e o elevador, deve se dispor de sinalização e dizeres com relação à operação, manuseio e acesso.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.14; A torre do elevador deve ser dotada de proteção e sinalização, de forma a proibir a circulação de trabalhadores através da mesma”.
“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.22.2 Deve ser fixada uma placa no interior do elevador de material, contendo a indicação de carga máxima e a proibição de transporte de pessoas”.

7.10.7.10 RAMPA DE ACESSO AO ELEVADOR.

7.10.7.10.1 As rampas de acesso à torre de elevador devem ser providas de sistema de guarda-corpo e rodapé.

7.10.7.10.2 O guarda-corpo deve ser constituído de uma altura de 1,20m (um metro e vinte centímetros) para o travessão superior e 0,70m (setenta centímetros) para o travessão intermediário.

O rodapé deve ser constituído de uma altura de 0,20m (vinte centímetros);

Os vãos entre travessas devem ser preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura.

7.10.7.10.3 O piso ora denominado Rampa, dever ser constituído de material resistente, sem apresentar aberturas, não ter inclinação descendente no sentido da torre.

7.10.7.10.4 Ser fixado à estrutura do prédio ou da torre para os elevadores tracionados a cabo.

7.10.7.10.5 Elevadores de cremalheira, a rampa pode estar fixada à cabine de forma articulada.

7.10.7.10.6 Haver altura livre de no mínimo dois metros sobre a rampa.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.17; As rampas de acesso à torre de elevador devem:

a) ser providas de sistema de guarda-corpo e rodapé, conforme subitem 18.13.5;

(18.13.5) - A proteção contra quedas, quando constituída de anteparos rígidos, em sistema de guarda-corpo e rodapé deve atender aos seguintes requisitos: a) ser construída com altura de 1,20m (um metro e vinte centímetros) para o travessão superior e 0,70m (setenta centímetros) para o travessão intermediário; b) ter rodapé com altura de 0,20m (vinte centímetros); c) ter vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura”.

b) ter pisos de material resistente, sem apresentar aberturas;

c) não ter inclinação descendente no sentido da torre;

d) ser fixadas à estrutura do prédio ou da torre, nos elevadores tracionados a cabo;

e) nos elevadores de cremalheira a rampa pode estar fixada à cabine de forma articulada.)

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.21.18; Deve haver altura livre de no mínimo dois metros sobre a rampa”.

7.10.7.10.7 Verificar o sistema de frenagem automática, a ser acionado em caso de ruptura do cabo de tração ou, em outras situações que possam gerar a queda livre da cabine para o elevador de passageiro.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.23.3; O elevador de passageiros deve dispor de: b) sistema de frenagem automática, a ser acionado em caso de ruptura do cabo de tração ou, em outras situações que possam gerar a queda livre da cabine”;

7.10.7.10.8 Todos os equipamentos de movimentação e transporte de materiais e pessoas só devem ser operados por trabalhador qualificado, o qual terá sua função anotada em Carteira de Trabalho.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.2; Todos os equipamentos de movimentação e transporte de materiais e pessoas só devem ser operados por trabalhador qualificado, o qual terá sua função anotada em Carteira de Trabalho”.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.7; Antes do início dos serviços, os equipamentos de guindar e transportar devem ser vistoriados por trabalhador qualificado, com relação à capacidade de carga, altura de elevação e estado geral do equipamento”.

7.10.7.10.9 É dever do operador em manter o posto de trabalho limpo e organizado, instruir e verificar a carga e descarga de material e pessoas dentro da cabine, comunicar e registrar ao engenheiro responsável da obra qualquer anomalia no equipamento e acompanhar todos os serviços de manutenção enquanto executados no equipamento.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.14.2.2; São atribuições do operador:

- a) manter o posto de trabalho limpo e organizado;*
- b) instruir e verificar a carga e descarga de material e pessoas dentro da cabine;*
- c) comunicar e registrar ao engenheiro responsável da obra qualquer anomalia no equipamento;*
- d) acompanhar todos os serviços de manutenção enquanto executados no equipamento”.*

7.10.8 PLATAFORMA DE TRABALHO COM SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO VERTICAL EM PINHÃO E CREMALHEIRA E PLATAFORMAS HIDRAULICAS.

7.10.8.1 As plataformas de trabalho com sistema de movimentação vertical em pinhão e cremalheira e as plataformas hidráulicas devem observar as especificações técnicas do fabricante quanto à montagem, operação, manutenção, desmontagem e às inspeções periódicas, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado.

7.10.8.2 A instalação, manutenção e inspeção periódica dessas plataformas de trabalho devem ser feitas por trabalhador qualificado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

7.10.8.3 Manter no canteiro de obras os manuais de orientação do fabricante, em língua portuguesa.

7.10.8.4 Providenciar ao responsável pela verificação diária das condições de uso do equipamento o manual de procedimentos para a rotina de verificação diária.

7.10.8.5 Os usuários devem receber treinamento para a operação dos equipamentos.

7.10.8.6 É proibido a improvisação na montagem de trechos em balanço e a interligação de plataformas.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.46; As plataformas de trabalho com sistema de movimentação vertical em pinhão e cremalheira e as plataformas hidráulicas devem observar as especificações técnicas do fabricante quanto à montagem, operação, manutenção, desmontagem e às inspeções periódicas, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.47.2; A instalação, manutenção e inspeção periódica dessas plataformas de trabalho devem ser feitas por trabalhador qualificado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

“MTE - Norma Regulamentadora - NR 18.15.47.1; Os manuais de orientação do fabricante, em língua portuguesa, devem ficar à disposição no canteiro de obras ou frentes de trabalho. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.47.3; O equipamento somente deve ser operado por trabalhador qualificado. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.47.4.1; O responsável pela verificação diária das condições de uso do equipamento deve receber manual de procedimentos para a rotina de verificação diária. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.47.4.1.1; Os usuários devem receber treinamento para a operação dos equipamentos. (Alterado pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011)”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.15.47.9; São proibidas a improvisação na montagem de trechos em balanço e a interligação de plataformas. (Inserido pela Portaria SIT n.º 30, de 20 de dezembro de 2001)”.

7.10.9 OPERAÇÃO DE SOLDAGEM E CORTE A QUENTE.

7.10.9.1 As operações de soldagem e corte a quente; somente podem ser realizadas por trabalhador (es) qualificado (s).

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.11.1; As operações de soldagem e corte a quente somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados”.

7.10.9.2 MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA.

7.10.9.2.1 O dispositivo usado para manusear eletrodos deve ter isolamento adequado à corrente usada, a fim de se evitar a formação de arco elétrico ou choques no operador.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.11.3; O dispositivo usado para manusear eletrodos deve ter isolamento adequado à corrente usada, a fim de se evitar a formação de arco elétrico ou choques no operador”.

7.10.9.2.2 O (s) equipamento (s) de soldagem elétrica devem ser aterrados.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.11.8; Os equipamentos de soldagem elétrica devem ser aterrados”.

7.10.9.3 APARELHO OXICORTE.

7.10.9.3.1 As mangueiras devem possuir válvulas contra o retrocesso das chamas na saída do cilindro e chegada do maçarico.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.11.6; As mangueiras devem possuir mecanismos contra o retrocesso das chamas na saída do cilindro e chegada do maçarico”.

7.10.9.3.2 É proibido a presença de substâncias inflamáveis e/ou explosivas próximo às garrafas de O² (oxigênio).

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.11.7; É proibida a presença de substâncias inflamáveis e/ou explosivas próximo às garrafas de O₂ (oxigênio)”.

7.10.9.3.3 É proibido o uso de botijão de gás (GLP) nas atividades de soldagem e corte a quente.

“Estado de São Paulo - Lei Nº 9.494, de 4 de março de 1997”.

“Artigo 5º - O disposto na presente lei aplica-se exclusivamente aos "botijões de uso doméstico P-13”.

“Parágrafo único - Os "botijões P-13" têm capacidade para 13 Kg de GLP, são fabricados obedecidos os termos de norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, têm finalidade de cocção de alimentos e uso exclusivamente doméstico”.

“Artigo 6º, § 1º - Considera-se indevido qualquer uso do botijão "P-13" que não o exclusivamente doméstico”.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.6.18; A área de fogo deve ser protegida contra projeção de partículas, quando expuser a risco trabalhadores e terceiros”.

7.10.9.3.4 A área de fogo deve ser protegida contra projeção de partículas, quando expuser a risco os trabalhadores e terceiros.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.6.18; A área de fogo deve ser protegida contra projeção de partículas, quando expuser a risco trabalhadores e terceiros”.

7.11 ATIVIDADES DE IMPERMEABILIZAÇÃO

7.11.1 A portaria 3.2014, pertencente ao Ministério do Trabalho e Emprego, que institui a Normas Regulamentadoras, especifica o uso de Gás Líquido de Petróleo – GLP somente nas operações de impermeabilização, porém o item 18.17.5 da referida Norma Regulamentadora, especifica que não é permitido à utilização de cilindros de GLP inferiores a 8 quilos.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.17.5; Não é permitida a utilização de cilindros de GLP inferiores a 8 quilos em qualquer operação de impermeabilização”.

7.11.2 Os cilindros de GLP de 45 quilos devem estar sobre rodas e afastados no mínimo 3 metros do equipamento de aquecimento.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.17.5.1; Os cilindros de GLP de 45 quilos devem estar sobre rodas e afastados no mínimo 3 metros do equipamento de aquecimento”.

7.11.3 Devem ser utilizados tubos ou mangueiras flexíveis, previstos nas normas técnicas brasileiras, de no mínimo 5 metros em qualquer operação, quando do uso do equipamento de aquecimento a gás.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.17.5.1.1; Devem ser utilizados tubos ou mangueiras flexíveis, previstos nas normas técnicas brasileiras, de no mínimo 5 metros em qualquer operação, quando do uso do equipamento de aquecimento a gás”.

7.11.4 A armazenagem dos produtos utilizados nas operações de impermeabilização, inclusive os cilindros de gás, deve ser feita em local isolado, sinalizado, ventilado e isento de risco de incêndios, sendo proibida sua armazenagem no local de operação do equipamento de aquecimento.

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.17.5.1.1; Devem ser utilizados tubos ou mangueiras flexíveis, previstos nas normas técnicas brasileiras, de no mínimo 5 metros em qualquer operação, quando do uso do equipamento de aquecimento a gás”.

7.11.5 Não é permitido o aquecimento a lenha nos serviços de impermeabilização.

	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS EXECUÇÃO DE OBRA	ANO: 2014
		REV. 001

“MTE – Norma Regulamentadora – NR 18.17.4.3; Não é permitido o aquecimento a lenha nos serviços de impermeabilização”.

7.12 EXTINTOR DE INCÊNDIO.

7.12.1 Conforme legislação vigente é obrigatória à adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.26.1; É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 23.17.1; Os extintores deverão ser colocados em locais: a) de fácil visualização; b) de fácil acesso; c) onde haja menos probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso”.

7.13 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.

7.13.1 Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares com o objetivo de advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos, advertir quanto a risco de queda, alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI específico para a atividade executada, advertência próxima (s) ao posto de trabalho, alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste.

Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra, identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas.

7.13.2 Manter o local do extintor sinalizado.

7.13.3 É obrigatório o uso de colete ou tiras refletivas na região do tórax e costas quando o trabalhador estiver a serviço nas vias públicas internas do campus, sinalizando acessos ao canteiro de obras e frentes de serviços ou em movimentação e transporte vertical de materiais.

7.13.4 Nas vias ou trechos de vias em obras deverá ser afixada sinalização específica e adequada para alertar os motoristas e pedestres.

A obrigação de sinalizar é do responsável pela execução ou manutenção da obra.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.27.1; O canteiro de obras deve ser sinalizado com o objetivo de:

a) identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras; b) indicar as saídas por meio de dizeres ou setas; c) manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares; d) advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos; e) advertir quanto a risco de queda; f) alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho; g) alertar quanto ao isolamento das

áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste; h) identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra; i) advertir contra risco de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros); j) identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 23.17.2; Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 20.2.1; Para efeito desta Norma Regulamentadora, fica definido "líquido inflamável" como todo aquele que possua ponto de fulgor inferior a 70°C (setenta graus centígrados) e pressão de vapor que não exceda 2,8 kg/cm² absoluta a 37,7°C”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.27.2; É obrigatório o uso de colete ou tiras refletivas na região do tórax e costas quando o trabalhador estiver a serviço em vias públicas, sinalizando acessos ao canteiro de obras e frentes de serviços ou em movimentação e transporte vertical de materiais”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.27.3 especifica que a sinalização de segurança em vias públicas deve ser dirigida para alertar os motoristas, pedestres e em conformidade com as determinações do órgão competente”.

“Lei 9.503 de 23/12/1997, Art. 88; Nenhuma via pavimentada poderá ser entregue após sua construção, ou reaberta ao trânsito após a realização de obras ou de manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente, de forma a garantir as condições adequadas de segurança na circulação.

Parágrafo único. Nas vias ou trechos de vias em obras deverá ser afixada sinalização específica e adequada”.

“Lei 9.503 de 23/12/1997, Art. 95: Nenhuma obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, será iniciada sem permissão prévia do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

§ 1º A obrigação de sinalizar é do responsável pela execução ou manutenção da obra ou do evento”.

7.14 USO DE VEICULO AUTOMATOR.

7.14.1 Antes de colocar o veículo em circulação nas vias públicas interna do campus, o condutor deverá verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório, bem como assegurar-se da existência de combustível suficiente para chegar ao local de destino.

7.14.2 Usuários das vias terrestres devem abster-se de todo ato que possa constituir perigo ou obstáculo para o trânsito de veículos, pessoas ou ainda causar danos a propriedades públicas.

Abster-se de obstruir o trânsito ou torná-lo perigoso, atirando, depositando ou abandonando na via objetos ou substâncias, ou nela criando qualquer outro obstáculo.

7.14.3 O condutor deverá a todo momento, ter domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.

7.14.4 O trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis, áreas especiais de estacionamento ou obra.

7.14.5 Ao aproximar-se de qualquer tipo de cruzamento, o condutor do veículo deve demonstrar prudência especial, transitando em velocidade moderada, de forma que possa deter seu veículo com segurança para dar passagem a pedestre e a veículos que tenham o direito de preferência.

7.14.6 Nenhum condutor deverá frear bruscamente seu veículo, salvo por razões de segurança.

7.14.7 Os pedestres que estiverem atravessando a via sobre as faixas delimitadas para esse fim terão prioridade de passagem.

Lei 9.503 de 23/12/1997. (Código Nacional de Transito)

Art. 26. Os usuários das vias terrestres devem:

I - abster-se de todo ato que possa constituir perigo ou obstáculo para o trânsito de veículos, de pessoas ou de animais, ou ainda causar danos a propriedades públicas ou privadas;

II - abster-se de obstruir o trânsito ou torná-lo perigoso, atirando, depositando ou abandonando na via objetos ou substâncias, ou nela criando qualquer outro obstáculo.

Art. 27. Antes de colocar o veículo em circulação nas vias públicas, o condutor deverá verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório, bem como assegurar-se da existência de combustível suficiente para chegar ao local de destino.

Art. 28. O condutor deverá, a todo momento, ter domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.

Art. 29. O trânsito de veículos nas vias terrestres abertas à circulação obedecerá às seguintes normas:

V - o trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento;

Art. 42. Nenhum condutor deverá frear bruscamente seu veículo, salvo por razões de segurança.

Art. 44. Ao aproximar-se de qualquer tipo de cruzamento, o condutor do veículo deve demonstrar prudência especial, transitando em velocidade moderada, de forma que possa deter seu veículo com segurança para dar passagem a pedestre e a veículos que tenham o direito de preferência.

Art. 70. Os pedestres que estiverem atravessando a via sobre as faixas delimitadas para esse fim terão prioridade de passagem, exceto nos locais com sinalização semafórica, onde deverão ser respeitadas as disposições deste Código.

7.15 TRANSPORTE DE CARGA.

7.15.1 O veículo de carga deverá estar devidamente equipado quando transitar, de modo a evitar o derramamento da carga sobre a via.

Os requisitos mínimos e a forma de proteção das cargas de acordo com a sua natureza deveram ser seguidos conforme determinação do CONTRAN e demais leis pertinentes ao assunto.

“Lei 9.503 de 23/12/1997, art. 102; O veículo de carga deverá estar devidamente equipado quando transitar, de modo a evitar o derramamento da carga sobre a via.

Parágrafo único. O CONTRAN fixará os requisitos mínimos e a forma de proteção das cargas de que trata este artigo, de acordo com a sua natureza”.

7.16 ORDEM E LIMPEZA.

7.16.1 O canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos.

7.16.2 Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas.

7.16.3 É proibido a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras.

7.16.4 Não manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

7.16.5 Manter desobstruído calçadas e locais que caracteriza passagem de transeuntes.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.29.1; O canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.29.2; O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos”.



“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.29.3; Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.29.4; É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras”.

“MTE – Norma Regulamentadora - NR 18.29.5; É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras”.

7.17 OCORRENCIA DE ACIDENTE DE TRABALHO.

7.17.1 Caso haja ocorrência de acidentes, entrar em contato imediatamente com a; Divisão de Fiscalização de Obras - DIFO, ramal 8003.
Seção de Segurança no Trabalho - SeST, ramal 9708.

Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FAI, ramal 9052.

7.17.2 Fica a responsabilidade da empresa responsável pela execução da obra de acionar os serviços de prestação de primeiros socorros: Resgate do Corpo de Bombeio (193) ou SAMU (192).

Esta obrigação se estende aos seus subcontratados.