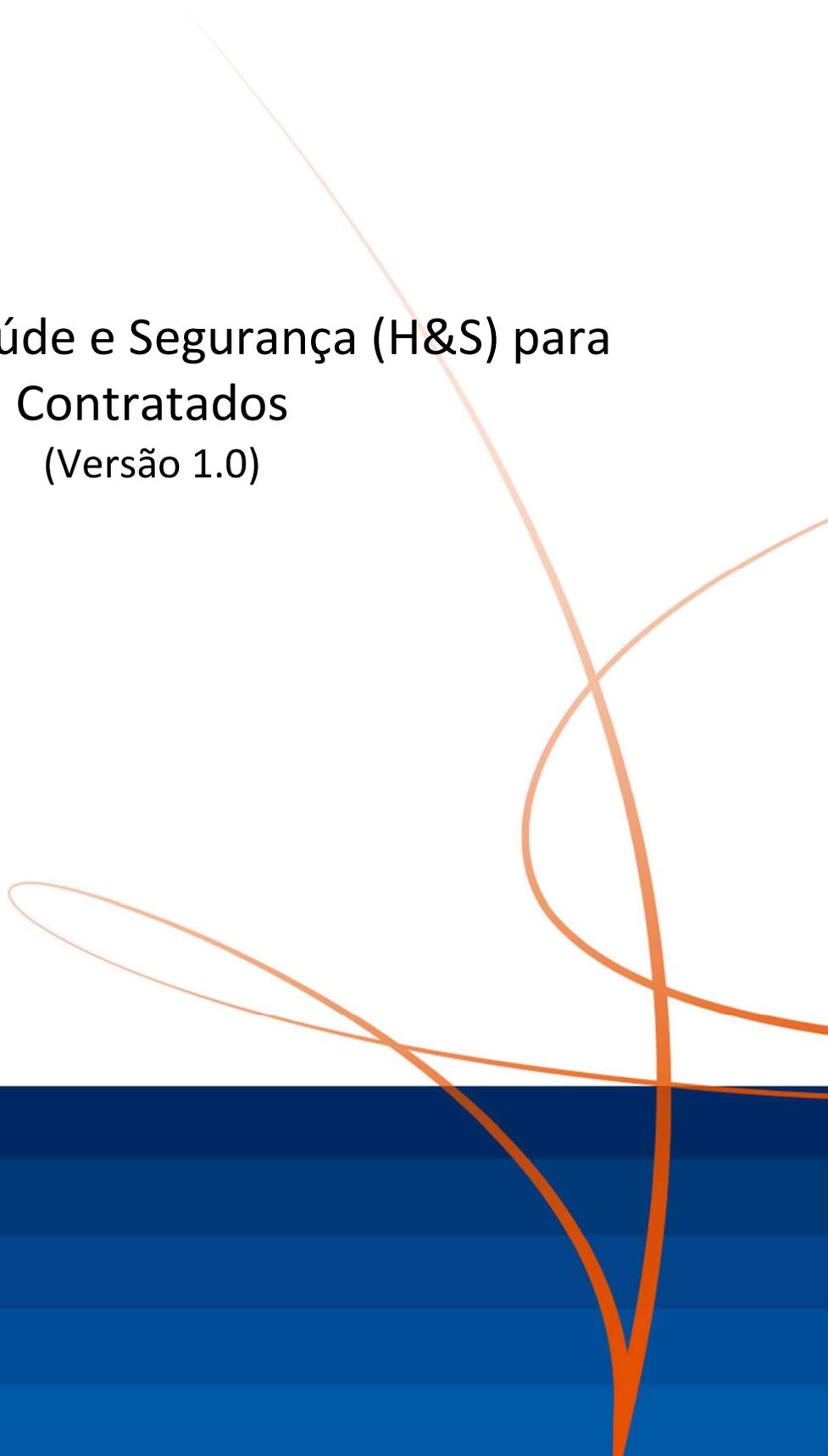


Manual de Saúde e Segurança (H&S) para  
Contratados  
(Versão 1.0)



## Histórico de Mudança de Documento

<b>Número do Documento</b>	<b>EMD-3400</b>
----------------------------	-----------------

<b>Revisão</b>	<b>Descrição de Mudança</b>	<b>Data de vigência</b>
1	Primeira Publicação	Agosto de 2016

## Índice

1. Objetivo.....	4
2. Escopo.....	4
3. Definições e Acrônimos .....	5
4. Requerimentos para todos os Projetos .....	6
4.1 Requerimentos Gerais.....	6
4.2 Treinamento e Qualificações .....	7
4.3 Resposta à Emergência .....	7
4.4 Notificação .....	8
4.5 Avaliação de Risco.....	8
4.6 Inspeções no Local / Ações Corretivas / Avaliações Pós-Emprego .....	9
5. Requerimentos Específicos para Transportadora e Negócios de Integração de Sistema .....	10
6. Programas & Requerimentos Específicos .....	10
6.1 Trabalho em Mau Tempo.....	10
6.2 Gestão Química.....	11
6.3 Barricadas, Sinais & Guarda Perimetral .....	12
6.4 Entrada & Resgate em Espaço Confinado.....	14
6.5 Equipamento de Proteção Individual (EPI) .....	14
6.6 Segurança Elétrica.....	16
6.7 Linhas Elétricas Aéreas.....	17
6.8 Operação Segura de Equipamentos Mecânicos e Elétricos.....	17
6.9 Operações de Movimentação .....	18
6.10 Operação de Guindaste.....	18
6.11 Escavação e Valetamento .....	20
6.12 Proteção Contra Quedas, Escalada de Torre & Segurança de Escada .....	22
6.13 Trabalho em Altura .....	26
6.14 Proteção contra Incêndio.....	27
6.15 Resíduo e Resíduo Perigoso .....	27
6.16 Segurança de Radiofrequência (“RF”).....	28
6.17 Segurança Rodoviária.....	30
7. Pessoal do Fornecedor.....	30

## 1. Objetivo

Este manual estabelece as expectativas do Grupo NEC (NEC), nas áreas de Saúde e Segurança (H&S), de todos os contratados da NEC, conforme definido no escopo, e fornece orientação sobre como essas expectativas podem ser atendidas.

O contratado respeitará esses requisitos de H&S ao realizar trabalhos conforme o contrato para ou em nome de quaisquer entidades relacionadas ou afiliadas à NEC. Esses requerimentos não substituem quaisquer outros requerimentos, tais como os descritos nos contratos aplicáveis entre a NEC e o contratado, ou nas leis e/ou regulamentos nacionais ou estaduais aplicáveis, mas se destinam a complementá-los.

Para alinhar-se à Política de H&S da NEC, a NEC exige que seus contratados:

- cumpra com todas as leis, regulamentos e normas industriais de H&S aplicáveis; e
- cumpra com todos os requisitos H&S contemplados no contrato entre a Entidade NEC aplicável e este manual. Em caso de conflito entre os termos e condições de qualquer contrato em questão e este documento, os termos e condições de tal contrato prevalecerão.

Os contratados são responsáveis pela saúde e segurança de seus funcionários, seus subcontratados (quando aplicável), membros do público e outros que possam ser afetados por suas atividades, e pelo desempenho seguro e ambientalmente aceitável de seu trabalho.

A NEC acredita em “zero acidentes” no que diz respeito à saúde e segurança ao realizar trabalhos para a NEC ou clientes da NEC. Todos os contratados e seus subcontratados são obrigados a observar estritamente todos os requisitos de saúde e segurança, todos os requisitos da NEC e quaisquer requisitos obrigatórios de saúde e segurança do cliente da NEC ao trabalhar nas instalações do cliente da NEC ou em nome da NEC ou de seus clientes. Esta exigência se estende a todos os níveis de subcontratação feita pelo contratado. Não será tolerado contornar os procedimentos de segurança e a não utilização de equipamentos de segurança ou equipamentos de proteção individual (EPI) necessários. As consequências para os contratados que não cumprirem os requisitos de segurança serão de natureza disciplinar até, e incluindo, a rescisão do contrato. Uma violação dos requisitos de segurança será considerada uma violação do contrato com a NEC.

Os contratados garantirão que os perigos e riscos de H&S sejam identificados, avaliados, controlados e avaliados adequadamente antes do início de qualquer trabalho. Somente pessoas competentes / certificadas podem realizar as atividades especificadas.

## 2. Escopo

Os requisitos descritos neste documento aplicam-se a todos os contratados da NEC e podem ser usados como um documento de orientação para outras obras/serviços incluindo, mas não se limitando a, atividades de construção, instalação ou desinstalação de equipamentos, atividades de manutenção ou reparos para ou em nome da NEC e seus clientes.

### 3. Definições e Acrônimos

As definições a seguir se aplicam a este documento:

**NEC** – NEC ou as subsidiárias ou afiliadas NEC para a qual o contratado está trabalhando.

**Autorizados** – As pessoas autorizadas, em uma área de trabalho, pela NEC ou pelo contratado, pois elas têm o conhecimento dos potenciais perigos, as precauções a serem tomadas e têm as certificações e licenças necessárias, conforme os requerimentos regulatórios (ex.: eletricitistas, escaladores de torres, operadores de guindastes, operadores de elevação aéreos).

**Pessoa Competente** – Uma pessoa que, por meio de treinamento, formação e experiência, tenha conhecimento das normas aplicáveis, capaz de identificar perigos no local de trabalho ou aspectos ambientais relacionados à operação específica, é designado pelo empregador e tem a autoridade para tomar as medidas corretivas apropriadas.

**Elevação Crítica** - Qualquer elevação: utilizando múltiplos guindastes; excedendo 85%\*<sup>1</sup> da capacidade total do guindaste no raio da elevação; sobre uma estrutura ocupada ou rua pública; de elevação de um item de alto valor ou longo tempo de reposição.

**Avaliação de Risco Dinâmico** - O processo contínuo de identificação de perigos, avaliação de risco, tomada de medidas para eliminar ou reduzir o risco, monitoramento e revisão, nas circunstâncias de rápida mudança de um incidente operacional.

**Trabalho a quente** - Qualquer trabalho envolvendo queima, soldagem, corte de tochas, trituração onde são produzidas faíscas, solda ou brasagem na construção, manutenção e fabricação.

**Alto risco** - Refere-se a um nível de risco que não é aceitável, após avaliar o risco de uma atividade de trabalho, e deve ser mitigado pelo menos a um nível médio antes do início dos trabalhos. As medidas de controle de risco não devem ser excessivamente dependentes de EPI e é necessária uma revisão da gestão antes do início dos trabalhos.

**Mau tempo** - A existência de chuva, como tufões e tempestades ou condições climáticas anormais (sejam elas de granizo, neve, frio, vento forte, tempestade de areia severa, relâmpago, temperatura extremamente alta ou similares ou qualquer combinação delas) em virtude das quais, ou não, é razoável ou não é seguro para os trabalhadores expostos a ela continuar trabalhando enquanto o mesmo prevalece.

**Tempo Perdido por Lesão (LTI)** - Uma lesão ou doença ocupacional que resulta na perda de tempo de trabalho produtivo. Uma lesão é considerada um LTI apenas quando o funcionário não é capaz de realizar o trabalho regular.

**Médio risco** - Refere-se a um nível de risco tolerável, mas uma avaliação cuidadosa dos riscos associados à atividade de trabalho deve ser realizada para garantir que o risco seja reduzido ao mínimo razoavelmente praticável. Medidas de controle provisórias como controles administrativos e EPI podem ser utilizadas enquanto medidas de controle a longo prazo estão sendo estabelecidas.

**Declaração de Método** – Algumas vezes referido como um “Sistema Seguro de Trabalho” (SSOW), descrevendo a forma como uma tarefa ou processo de trabalho deve ser concluído. Como mínimo, detalha a localização do local, detalhes do locador, perigos conhecidos no local e detalhes do hospital ou centro médico mais próximo. A declaração do método deve resumir os perigos envolvidos e incluir um guia passo a passo sobre como fazer o trabalho com segurança. A declaração do método também deve incluir quais medidas de controle foram introduzidas para garantir

<sup>1</sup> Definições. - 1926.751 - Administração de Saúde e Segurança Ocupacional

[https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARDS&p\\_id=10787](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10787)

a segurança de qualquer pessoa que seja afetada pela tarefa ou processo.

**Radiofrequência (RF)** - Emissões eletromagnéticas que podem apresentar um impacto sobre a saúde devido às tecnologias de rádio e, mais especificamente, à telefonia móvel.

**Fichas de Dados de Segurança (SDSs)** – Um componente importante da administração de produtos e da segurança e saúde ocupacional. Destina-se a fornecer aos trabalhadores e ao pessoal de emergência procedimentos para manusear ou trabalhar com substâncias químicas de maneira segura, e inclui informações como dados físicos (ponto de fusão, ponto de ebulição, ponto de fulgor etc.), toxicidade, efeitos sobre a saúde, primeiros socorros, reatividade, armazenamento, descarte, equipamento de proteção e procedimentos de manuseio de derramamentos.

**Distâncias de parada** – Distâncias que os trabalhadores devem manter das antenas de transmissão potencialmente energizadas para garantir que a exposição à energia de RF permaneça bem abaixo das Exposições Máximas Permitidas (MPEs) apropriadas.

**Pessoal do Fornecedor** – Inclui, mas não está limitado aos funcionários diretos, de tempo integral, meio período, temporários e contratados do fornecedor, consultores, contratados e quaisquer outros terceiros contratados ou utilizados pelo fornecedor para prestar os serviços ou realizar o trabalho nos locais de trabalho designados pela NEC.

## 4. Requerimentos para todos os Projetos

### 4.1 Requerimentos Gerais

- a. Como observado acima na Seção 1, os requisitos estabelecidos neste manual são as expectativas mínimas da NEC. Nenhuma entidade da NEC pode fazer declarações, garantias, ou garantias de que esses requerimentos, por si só, representam práticas de segurança apropriadas que possam ser razoáveis e habituais na indústria, nem quaisquer declarações de qualquer um dos funcionários da NEC ou seus agentes devem ser interpretadas como fazendo qualquer declaração ou garantia. O Contratado permanece responsável pela realização segura do trabalho e a NEC reserva todos os direitos e não renuncia a quaisquer reivindicações relativas à realização segura do trabalho.
- b. O contratado tomará todas as medidas razoáveis para evitar danos pessoais e incidentes ambientais associados ao trabalho a ser realizado
- c. O contratado designará um representante de H&S que será responsável por garantir que todos os requisitos de H&S sejam seguidos em todos os locais de trabalho, incluindo monitoramento, inspeção e supervisão dos contratados do próximo nível. O contratado poderá designar um dos funcionários de seus contratados como representante de H&S, mas o contratado permanecerá diretamente responsável pelo desempenho de H&S e pela conformidade com este manual e com todas as leis e regulamentos aplicáveis. Os contratados realizarão uma instrução segura (reunião

diária de segurança da caixa de ferramentas) cobrindo as precauções a serem tomadas para esse dia de trabalho.

- d. Entrada e saída seguras ao local de trabalho serão sempre mantidas.
- e. Toda a documentação de H&S relacionada ao trabalho a ser realizado por um contratado deve ser fornecida à NEC ou às afiliadas, mediante solicitação.

## 4.2 Treinamento e Qualificações

Para melhorar a conscientização e o conhecimento de cada trabalhador sobre o trabalho seguro e a prevenção de acidentes e incidentes, a NEC exige que todas as pessoas que trabalham para e/ou em nome do Contratado tenham o treinamento apropriado. Por exemplo, medidas para proteger os trabalhadores dos perigos no local de trabalho, requisitos para manusear máquinas e/ou substâncias perigosas e também ter as qualificações legais apropriadas para realizar o trabalho, quando necessário.

- a. O contratado deverá assegurar que seus funcionários e os funcionários de seus subcontratados, se houver, recebam treinamento e instruções apropriadas e sejam competentes e capazes de realizar o trabalho de maneira saudável, segura e ambientalmente aceitável.
- b. O contratado fornecerá prova aceitável de qualificações, treinamento de segurança ou certificações, para todos esses funcionários à entidade NEC aplicável, mediante solicitação. Por exemplo - certificações / licenças conforme exigidas localmente para eletricitistas, escaladores de torres, elevações aéreas, operadores de guindastes e empilhadeiras industriais motorizadas.

## 4.3 Resposta à Emergência

Para eliminar os riscos tanto quanto possível, a NEC exige que o Contratado tome as ações apropriadas e crie um plano de resposta a emergências.

- a. O contratado responderá imediatamente a situações de emergência envolvendo seus funcionários e aquelas atividades diretamente sob seu controle (incluindo o controle de qualquer um de seus subcontratados) proporcionais ao evento.
- b. Em qualquer instalação da NEC, o contratado se familiarizará com e seguirá o plano de emergência local apropriado e os procedimentos de notificação.
- c. Nas instalações de qualquer cliente NEC, o contratado se familiarizará e seguirá o plano de resposta à emergência e os procedimentos de notificação prescritos por tal cliente.
- d. Na ausência de um plano de resposta de emergência do cliente, o contratado desenvolverá e seguirá o seu próprio *Plano de Resposta à Emergência*, que incluirá a resposta apropriada no local a emergências e a notificação das autoridades externas

apropriadas e do pessoal de resposta à emergência de forma oportuna.

- e. O *Plano de Resposta à Emergência* abordará as ações a serem tomadas pelos funcionários do contratado ou seus subcontratados em resposta a incêndios, evacuações, acidentes, lesões, doenças induzidas pelo trabalho, incidentes ambientais e qualquer outro evento que crie ou possa razoavelmente criar uma situação de emergência.

#### 4.4 Notificação

O objetivo da NEC é evitar todos os acidentes e incidentes no local de trabalho. Entretanto, no caso de tais acidentes e incidentes, o contratado, por ordem de prioridade, assegurará o correto resgate e auxílio das vítimas, notificará as autoridades competentes e informará a NEC.

- a. O contratado fará todas as notificações de acidentes / incidentes legalmente exigidos, incluindo “Tempo Perdido por Lesão” e “Quase Acidente” às autoridades apropriadas e aos representantes da NEC dentro dos prazos indicados por tais autoridades.
- b. O contratado notificará o representante NEC aplicável assim que for razoavelmente possível (de preferência dentro de 24 horas), após danos pessoais, fatalidades, incidentes ambientais, dano material ou inspeção regulatória, para que tal notificação não atrase, de forma alguma, o tratamento da emergência ou afete o tempo de resposta.
- c. O contratado trabalhará com as equipes locais da NEC conforme necessário para assegurar uma investigação completa, incluindo a análise da causa raiz com as correspondentes ações corretivas e preventivas, e a reportará ao representante da NEC. O formato eletrônico é o preferido.

#### 4.5 Avaliação de Risco

Para identificar, avaliar e decidir sobre as precauções necessárias para a mitigação dos perigos e riscos no local de trabalho, a NEC exige que o Contratado conduza avaliações de risco.

- a. Durante a fase de planejamento do projeto, o contratado conduzirá e documentará uma avaliação de risco genérica ou específica do projeto das operações, instalações e equipamentos aplicáveis ao trabalho a ser realizado. Todas as atividades de trabalho identificadas com risco “Alto” devem ser controladas, e a eliminação de tais atividades será considerada. Se a eliminação não for possível, pelo menos a mitigação do risco “Médio” antes do início dos trabalhos.
- b. Uma Declaração de Método será elaborada e documentada para cada instalação. Ela

resumirá os perigos envolvidos e incluir um guia passo a passo sobre como fazer o trabalho com segurança. Ela também detalhará quais medidas de controle foram especificadas para garantir a segurança de qualquer pessoa que seja afetada pela tarefa ou processo, e será usada para comunicar o risco e as precauções necessárias a todos os envolvidos no trabalho. Deve ficar claro e ilustrado por simples esboços, quando necessário. Equipamentos necessários para trabalho seguro serão claramente identificados e disponibilizados antes do início do trabalho. Os trabalhadores devem saber o que fazer se o método de trabalho precisar ser mudado. As providências de emergência serão incluídas na declaração do método.

- c. Na chegada ao local de instalação, e antes de qualquer trabalho ser empreendido, o contratado conduzirá uma avaliação de risco no local, geralmente denominada como uma avaliação de risco “dinâmica”, avaliando os perigos específicos do local, incluindo os afetados por intempéries, como eles poderiam afetar a instalação e os meios de mitigação. Esta avaliação de risco “dinâmica” será registrada e assinada por todas as pessoas envolvidas na instalação. A assinatura demonstrará acordo e entendimento da avaliação de risco “dinâmica”. Quando os visitantes chegam ao local durante as obras, uma indução de H&S deve ser concluída. A avaliação de risco “dinâmica” será usada como parte deste processo de indução.
- d. O contratado notificará imediatamente o representante NEC aplicável sobre qualquer defeito, condição insegura, insalubre ou ambientalmente insalubre identificada durante a avaliação de risco “dinâmica” que impeça ou possa impedir que uma instalação segura e adequada seja concluída. Quando um risco ou perigo não puder ser mitigado, o trabalho será interrompido, até que seja seguro prosseguir.

#### **4.6 Inspeções no Local / Ações Corretivas / Avaliações Pós-Emprego**

A NEC exige que o Contratado tome medidas corretivas nos perigos observados ou nas condições potencialmente perigosas, quando tais perigos forem identificados através de inspeções no local.

- a. O contratado conduzirá e documentará inspeções periódicas no local para identificar e corrigir quaisquer condições observadas ou potencialmente inseguras ou ambientalmente inaceitáveis.
- b. Inspeções periódicas documentadas no local a serem disponibilizadas ao representante NEC aplicável ou a qualquer um de seus representantes, mediante solicitação. O contratado corrigirá prontamente quaisquer condições observadas ou potencialmente perigosas às custas do contratado, se a condição for de sua fabricação, e notificará a NEC se a condição não foi causada pelo contratado.
- c. O contratado irá colaborar com e contribuir com as Avaliações Pós-Emprego,

conforme exigido.

## 5. Requerimentos Específicos para Transportadora e Negócios de Integração de Sistema

As normas a seguir são aplicáveis às atividades de trabalho de alto risco identificadas para Transportadora e Negócios de Integração de Sistema, onde as obras de construção, instalação, manutenção ou demolição no local estão envolvidas. As operações envolvem trabalhar em altura, trabalhar com eletricidade, elevar, dirigir e trabalhar em locais de trabalho remotos.

- i. Usar sempre equipamento de proteção individual (EPI) apropriado. Ao trabalhar em altura, use um sistema de parada de queda. Um cinto de segurança deve ser usado e garantir 100% de ancoragem em todos os momentos (seja para a corda salva-vidas ou pontos de ancoragem seguros).
- ii. Nenhuma pessoa trabalhará diretamente abaixo de qualquer outra pessoa que trabalhe acima dela.
- iii. Não trabalhar em ou perto de equipamentos energizados, a menos que qualificados / licenciados.
- iv. Ter sempre um plano de elevação no local antes do início de uma operação de elevação envolvendo guindaste / guincho.
- v. Observar os limites de velocidade e as condições da estrada ao dirigir.
- vi. Não utilizar o telefone celular ao dirigir.
- vii. Não dirigir ou trabalhar sob a influência de álcool ou drogas.

O não cumprimento de qualquer uma das regras acima constituirá uma violação material do contrato, e a NEC reserva o direito de auditar a conformidade dos contratados de auditoria com essas normas.

## 6. Programas & Requerimentos Específicos

### 6.1 Trabalho em Mau Tempo

Acidentes graves e fatais podem ocorrer nos locais de trabalho em condições climáticas adversas, tais como a perda do equilíbrio corporal resultando em quedas, choque elétrico ou eletrocussão devido a vazamento de corrente de equipamentos elétricos úmidos e o escorregamento de ferramentas ou equipamentos.

O contratado não deve subestimar o perigo do mau tempo e deve adotar uma abordagem flexível e dar a devida consideração à segurança dos funcionários, no local de trabalho e durante as suas viagens de ida e volta ao trabalho.

A NEC exige que o Contratado -

- a. pare o trabalho em locais com riscos de queda de objetos ou queda de pessoas e

- evite a operação de guindastes, tais como guias torre etc.
- b. remova ou proteja materiais soltos.
  - c. proteja a unidade e os andaimes.
  - d. fique dentro de um abrigo seguro longe de tubos metálicos, cabos, estrutura, cercas ou vidros de janelas.
  - e. não realize trabalhos em altura que não possam ser realizados com segurança.
  - f. não use um guarda-chuva que pode causar perda do equilíbrio corporal devido ao vento forte.
  
  - g. use EPI adequado, por exemplo, capacetes de segurança.
  - h. use meios de transporte seguros e tenha uma rota para a evacuação
  - i. use rádio a pilhas para ouvir as transmissões meteorológicas.
  - j. permaneça sempre alerta sobre as mudanças no ambiente de trabalho.
  - k. prepare-se para a evacuação a qualquer momento.
  - l. esteja familiarizado com a rota de fuga em caso de emergência.
  - m. siga os procedimentos de segurança estabelecidos.
  - n. retome o trabalho somente quando as condições melhorarem.

Durante uma tempestade com relâmpago, os contratados

- o. se manterão afastados de antenas, mastros, fios de eletricidade e todos os equipamentos de aterramento e proteção contra raios, incluindo hastes de aterramento.
- p. não trabalharão com materiais condutores, como linhas elétricas, estruturas de torres ou tubulações e não usarão equipamentos altamente condutores, por exemplo, um fone de ouvido.
- q. se em um veículo, permaneça no veículo até o fim do relâmpago. Evite tocar em metal ou outras superfícies dentro ou fora do veículo que conduzem eletricidade.
- r. não escale torres.
- s. não se deite sobre um piso de concreto ou encoste na parede. Fique longe de árvores altas e torres de telecomunicações em uma área aberta ou no topo de uma colina.

## 6.2 Gestão Química

As substâncias químicas têm o risco potencial de causar consideráveis problemas de saúde e ambientais se não forem adequadamente administradas. Para eliminar esses problemas e perigos, a NEC exige que o Contratado gerencie e manuseie tais substâncias de maneira adequada.

- perigos físicos;  
ex.: explosivos, gases, inflamáveis, substâncias tóxicas e radioativas,
  - riscos à saúde;  
ex.: toxicidade aguda, corrosão da pele, lesões oculares graves e carcinogenicidade, e
  - - riscos ambientais de toxicidade aquática aguda e de toxicidade aquática crônica.
- a. Todos os produtos químicos utilizados no decorrer do trabalho serão incluídos na avaliação de risco.
  - b. O contratado é responsável por garantir que todos os usuários sejam devidamente treinados no uso e descarte seguro de qualquer material perigoso ou químico envolvido ou relacionado ao projeto.
  - c. Os produtos químicos e outros materiais perigosos devem ser devidamente rotulados com o nome do produto químico ou material e seus riscos ambientais, de segurança e/ou de saúde.
  - d. EPI apropriado será usado ao tratar de produtos químicos.
  - e. Produtos químicos e outros materiais perigosos serão armazenados adequadamente, de acordo com as recomendações do fabricante e quaisquer leis ou regulamentos aplicáveis.
  - f. Exceto para materiais destinados a serem deixados como parte de um projeto entregável, produtos químicos e outros materiais perigosos serão removidos de uma instalação NEC ou do cliente após a conclusão das atividades de trabalho.
  - g. Os SDSs estarão prontamente disponíveis à NEC e às pessoas que trabalham no local para quaisquer materiais perigosos e produtos químicos, conforme aplicável, e fornecidos mediante solicitação

### 6.3 Barricadas, Sinais & Guarda Perimetral

Quando o trabalho é realizado, é obrigatório tomar precauções contra acidentes.

A NEC exige que o Contratado prepare sinais de aviso visíveis para que todos os trabalhadores e o público estejam cientes dos perigos no local de trabalho.

- a. Sinais e proteções temporárias, tais como cones, fitas e postos de vigilância serão usados para alertar as pessoas sobre situações potencialmente perigosas causadas por ou relacionadas ao trabalho que está sendo realizado. Tal trabalho incluirá, mas não estará limitado a, escavação, valetamento, elétrica, construção, montagem ou subida de torres, instalação de antenas e trabalho com cabos. Todas as barricadas serão apropriadas para a aplicação, visíveis, legíveis e capazes de resistir a quaisquer condições adversas presentes no local de trabalho e cumprirão com todas as leis e

regulamentos aplicáveis.

- b. Se o trabalho restringir o tráfego em uma rodovia, avisos tais como sinais, cones, bandeiras, trabalhador(es) de sinal/tráfego, semáforos ou outros meios de comunicação, conforme apropriado e de acordo com as exigências locais, deverão ser fornecidos. Serão tomadas as devidas precauções para comunicar as restrições e redirecionar o tráfego conformemente. O sinal de aviso inicial deve ser localizado e mantido a pelo menos 300 metros (1.000 pés)<sup>2</sup>, sempre em frente ao trabalho, a menos que exista uma exigência local mais rigorosa. Todas as leis e regulamentos aplicáveis de H&S da zona de trabalho local devem ser seguidas.
- c. Se o trabalho estiver sendo conduzido em uma torre ou outra estrutura elevada, sinais e guarda temporária devem ser colocadas no perímetro da área de trabalho. Isso é definido como uma “zona de queda” e será um mínimo de 1/2 da altura<sup>3</sup> de trabalho, a menos que exista uma exigência local mais rigorosa. Se um mínimo de 1/2 não puder ser alcançado, um

---

<sup>2</sup> D4.5 ADVANCE WARNING SIGNS of Traffic Safety Measures and Signs for Road Works and Temporary Situations, Part1:Design, 2009  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/203669/traffic-signs-manual-chapter-08-part-01.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/203669/traffic-signs-manual-chapter-08-part-01.pdf)

<sup>3</sup> Definição – Escritório de Gestão de Terras  
[http://www.blm.gov/style/medialib/blm/wo/Information Resources Management/policy/im\\_attachments/2006.Paper.79069.File.dat/im2006-078attach1.pdf](http://www.blm.gov/style/medialib/blm/wo/Information%20Resources%20Management/policy/im_attachments/2006.Paper.79069.File.dat/im2006-078attach1.pdf)

terceiro homem (localizador de minas - “spotter”) estará posicionado na borda da “zona de queda” enquanto as pessoas trabalham em altura.

- d. O pessoal, tendo que trabalhar em uma área onde guardas, sinais de alerta e/ou acesso controlado estão sendo estabelecidos por outro contratado, estará ciente do perigo, tomará as precauções necessárias e seguirá todos os passos necessários para conseguir o acesso e trabalhar no local em questão, se for concedida permissão e se for seguro fazê-lo.

#### 6.4 Entrada & Resgate em Espaço Confinado

Um espaço confinado pode ser mais perigoso que os espaços de trabalho regulares, pois é um espaço fechado ou parcialmente fechado, que não é projetado ou destinado principalmente para a ocupação humana com vários perigos, tais como má qualidade do ar, exposições químicas, perigo de incêndio e extremos de temperatura.

A NEC exige que o Contratado identifique os perigos e crie um programa de resgate.

- a. O contratado estabelecerá e manterá um Programa de Entrada & Resgate em Espaço Confinado para entrar em espaços confinados.
- b. Todos os espaços confinados encontrados durante o curso do trabalho serão avaliados quanto aos perigos antes que a entrada seja permitida. A classificação do espaço será documentada (ex.: exigida a permissão de entrada) e práticas de trabalho seguras aplicáveis ao tipo de espaço confinado serão aplicadas.
- c. O monitoramento atmosférico será realizado para detectar condições atmosféricas perigosas em espaços confinados (como câmaras de visita e cofres) antes da entrada, e tal monitoramento será documentado e disponibilizado mediante solicitação. Esses espaços serão devidamente ventilados antes e durante a entrada, de acordo com as leis e regulamentos de H&S aplicáveis. Uma pessoa ficará de guarda, quando exigido pelas leis e regulamentos locais fora do espaço confinado, sempre que outra pessoa entrar nele, e será adequadamente capacitada e estará pronta para implementar procedimentos de emergência sem se colocar em risco, a fim de ajudar essa pessoa, se necessário. Durante uma entrada em um espaço confinado, um meio mecânico para extrair um trabalhador do espaço deve estar disponível e em uso no caso de surgir uma situação de emergência.
- d. A(s) pessoa(s) que entra(m) no espaço confinado deverá(ão) dispor de um meio de comunicação com a(s) pessoa(s) fora do espaço confinado. É recomendado um telefone celular ou *walkie-talkie*.
- e. Não será permitida a entrada em um espaço confinado que tenha uma atmosfera que seja imediatamente perigosa para a vida ou saúde.

#### 6.5 Equipamento de Proteção Individual (EPI)

O trabalho no local exigindo que os contratados usem EPI sempre envolve alto risco, e a realização de manutenção e inspeções regulares de EPI é muito importante. A NEC exige que o Contratado assegure a manutenção adequada e use o EPI apropriado para o trabalho.

- a. Antes de seu uso, o contratado
  - realizará a inspeção para determinar se o EPI é adequado para a finalidade, e se não apresentam rachaduras, danos, desgaste ou qualquer outro defeito funcional.
  - realizará inspeção adicional dos itens de EPI após grandes danos ou um grande choque para garantir que sua função seja mantida.
  - realizará inspeção adicional por uma pessoa qualificada em uma frequência não acima da estipulada pelo fabricante (mais frequentemente se especificada localmente).
  - cumprirá com os requerimentos das leis / regulamentos aplicáveis.
- b. O Contratado é responsável por garantir que o EPI identificado durante a avaliação genérica de risco esteja disponível e seja usado pelos funcionários que irão realizar o trabalho. Os funcionários serão treinados adequadamente no uso, manutenção e armazenamento apropriados do EPI.
- c. Os funcionários do Contratado irão se vestir de forma adequada para o trabalho sendo realizado e para as condições climáticas predominantes.
- d. Proteção adequada dos olhos (ex.: óculos de proteção com proteção lateral; óculos de proteção químicos, óculos de solda) será usada sempre que existir o potencial de lesões oculares (ex.: objetos voadores, uso de ferramentas elétricas, potencial de respingos químicos, trabalho em ou próximo a componentes energizados expostos) ou quando especificada como requisito no local (seja sob contrato ou por lei ou regulamento que rege o local de trabalho, ou se especificado pelo cliente).
- e. Calçados apropriados irão consistir, no mínimo, de botas ou sapatos robustos de trabalho.
- f. Calçados de segurança com bico de aço podem ser exigidos, se identificados na avaliação de risco, ou se for uma exigência do cliente local.
- g. Os chapéus duros serão usados sempre que houver o perigo de ser atingido por objetos em queda, golpe na cabeça em uma superfície dura ou afiada, trabalho em componentes energizados ou quase expostos, ou sempre que for uma exigência do cliente local. Chapéus duros não condutores serão utilizados na realização de trabalhos elétricos.

- h. Gravatas, roupas soltas, cabelos longos e qualquer tipo de acessório, tais como correntes, pulseiras de relógio, anéis e brincos não serão usados ao trabalhar próximo a equipamentos com peças móveis ou rotativas.
- i. Joias metálicas não serão usadas durante o trabalho em componentes elétricos expostos.
- j. Os coletes refletivos serão utilizados ao trabalhar em ou próximo a estradas públicas, ferrovias ou rodovias, ou sempre que for necessária uma alta visibilidade.

## 6.6 Segurança Elétrica

As pessoas podem ser feridas quando se tornam parte de um circuito elétrico. Os seres humanos são mais condutores do que a terra, o que significa que a eletricidade tentará fluir através de seu corpo se não houver outro caminho fácil.

A NEC exige que o Contratado mantenha o manuseio e operação adequados do equipamento elétrico.

- a. O Contratado desenvolverá e seguirá seus próprios procedimentos de Segurança Elétrica para garantir que quaisquer requisitos aplicáveis ao tipo de trabalho a ser realizado sejam tratados de acordo com as leis e regulamentos de H&S aplicáveis (ex.: treinamento, certificados / licenças / permissões etc.)
- b. Os procedimentos do Contratado incluirão passos para garantir que equipamentos com energia perigosa não sejam liberados inadvertidamente, enquanto alguém estiver trabalhando neles.
- c. Antes do início dos trabalhos, quando possível, os sistemas devem ser desenergizados e seguidos os procedimentos adequados de *lock-out/tag-out* (LOTO).
- d. O contratado fornecerá prova da certificação, seja acadêmica ou emitida pelo governo ou por instituição devidamente reconhecida, conforme relacionada a seus eletricitas.
- e. O disjuntor de fuga à terra (ELCB) [também conhecido pelo termo, *disjuntor de corrente residual*] será usado em todas as ferramentas e equipamentos portáteis utilizados em locais de construção/instalação ao ar livre, ou quando solicitado pelo cliente. Ferramentas de baixa tensão ou transformadores de isolamento serão usados, se exigido pelos regulamentos locais.

O contratado não utilizará equipamentos ou ferramentas elétricas em áreas úmidas. Se a pele de um trabalhador estiver molhada por qualquer motivo (chuva, suor, ficar em uma poça de água), os trabalhos devem ser interrompidos.

- f. As ferramentas manuais elétricas portáteis serão duplamente isoladas ou aterradas.
- g. Os cabos de extensão não serão danificados, colados ou reparados.
- h. O contratado não colocará quaisquer materiais que crie obstrução e limite o acesso aos painéis elétricos em quaisquer instalações da NEC ou dos clientes.

- i. Ferramentas isoladas eletricamente, roupas retardantes ao fogo ou tapetes isolantes podem ser necessários, dependendo das exigências do trabalho e dos regulamentos locais.

## 6.7 Linhas Elétricas Aéreas

Geralmente é difícil para os trabalhadores notar as linhas elétricas aéreas, por exemplo, em condições nubladas ou nevoeiro. Sempre presuma que a linha elétrica está ativa. A NEC exige que o Contratado planeje o trabalho próximo às linhas elétricas aéreas para eliminar o perigo.

- a. O contratado e os funcionários dos subcontratados exercerão extrema cautela ao trabalhar com dispositivos de elevação aérea, guindastes e outros equipamentos que estejam operando próximos de linhas elétricas aéreas.
- b. O Representante de H&S do contratado será informado de quaisquer perigos específicos do local, como tensão das linhas elétricas aéreas, condições climáticas adversas, tráfego de veículos e pedestres etc. Nenhuma alteração nos planos de trabalho será feita sem a aprovação prévia do Representante de H&S do contratado.
- c. O local de trabalho será barricado com sinalização e guarda de perímetro apropriados, de acordo com a Seção 6.3.
- d. Uma distância mínima segura das linhas elétricas aéreas e das partes não isoladas, expostas e energizadas (ex.: transformadores e capacitores) será mantida o tempo todo.
- e. Será mantida uma distância segura adequada definida pelas normas e regulamentos locais.
- f. Se a distância mínima listada acima não puder ser mantida, o representante de H&S do Contratado especificará os procedimentos e precauções apropriadas que poderão incluir:
  - i. Uma reunião antes de cada turno de trabalho será realizada para assegurar que todas as opções para garantir a segurança sejam cobertas e que todo o pessoal no local de trabalho seja informado sobre o plano de segurança do trabalho e entenda como cumpri-lo.
  - ii. O uso de luvas isolantes, cobertores ou capas.
  - iii. Um observador quando o equipamento está dentro do potencial de toque das linhas elétricas aéreas expostas.

## 6.8 Operação Segura de Equipamentos Mecânicos e Elétricos

A operação de equipamentos mecânicos e elétricos de forma segura é necessária no local de trabalho. A NEC exige que o Contratado gerencie os riscos associados ao seu uso, identificando os perigos das máquinas e equipamentos no local de trabalho, e eliminando ou reduzindo o risco desses perigos que podem causar dano.

- a. O contratado instruirá e treinará seus funcionários nos procedimentos e perigos operacionais seguros de todos os equipamentos mecânicos e elétricos. O treinamento será documentado e conduzido conforme as leis e regulamentos de H&S aplicáveis.
- b. O contratado fornecerá prova da certificação, seja acadêmica ou emitida pelo governo ou instituição devidamente reconhecida, conforme relacionada à sua Empilhadeira Industrial Motorizada, Empilhadeira e Plataforma Elevatória Móvel de Trabalho (PEMT) ou qualquer outro equipamento mecânico e elétrico.
- c. Todos os equipamentos mecânicos e elétricos serão operados e mantidos de acordo com as recomendações do fabricante.
- d. Todos os equipamentos mecânicos e elétricos terão uma data de vencimento de calibragem / inspeção que seja visível para o usuário. Deve estar disponível documentação que demonstre que os equipamentos mecânicos e elétricos foram calibrados / inspecionados. Todos os equipamentos mecânicos e elétricos devem ser inspecionados antes de cada utilização. Os equipamentos não serão utilizados, a menos que se verifique que está livre de defeitos que possam afetar seu uso seguro.

## 6.9 Operações de Movimentação

A movimentação inadequada de uma carga ou uma falha de movimentação pode expor os movimentadores de carga e outros trabalhadores nas proximidades a uma variedade de perigos potenciais, incluindo o fato de os movimentadores de carga serem feridos ou mortos quando as cargas escorregarem da movimentação, ou quando a movimentação tiver falhado. A NEC exige que o Contratado tome as medidas para eliminar esses perigos.

- a. Os equipamentos de movimentação serão adequados para o tipo de elevação.
- b. Os manuais de operação do fabricante serão mantidos no local de trabalho para guindastes, guinchos e poste grua.
- c. Os equipamentos de movimentação terão um número de identificação único que seja rastreável ao fabricante e uma data de vencimento da inspeção, ambos rastreáveis através de um registro de levantamento. Deve estar disponível documentação que demonstre que o equipamento de armamento foi inspecionado. Os equipamentos de movimentação serão inspecionados na frequência estipulada pelo fabricante (mais frequentemente se especificada localmente), e antes de cada uso.
- d. Os funcionários serão capacitados para o uso adequado dos equipamentos de movimentação.

## 6.10 Operação de Guindaste

Além das operações de movimentação, os guindastes precisam de atenção especial para sua operação, pois os riscos elétricos aéreos podem ser fatais.

A NEC exige que o Contratado planeje e opere os guindastes de forma adequada.

- a. Os operadores de guindastes serão treinados e também licenciados / certificados, de acordo com as exigências locais. A documentação de treinamento e licenciamento/certificação será disponibilizada mediante solicitação.
- b. O operador do guindaste inspecionará o guindaste, a movimentação e a área da elevação antes de iniciar a operação. Tanto a documentação diária como todas as outras frequências aplicáveis de inspeção de guindastes serão disponibilizadas mediante solicitação.
- c. Linhas elétricas
  - i. Tomar precauções para manter distância das linhas elétricas conforme exigido pelos padrões nacionais, estaduais e locais. O operador do guindaste identificará a zona de trabalho marcando limites (como com bandeiras ou um dispositivo como um dispositivo de limite de alcance ou um dispositivo de aviso de controle de alcance) e operará o equipamento além desses limites.
  - ii. As operações de equipamento dentro de distâncias mínimas de uma linha elétrica são estritamente proibidas, exceto quando o fornecedor de guindastes móveis demonstrar que todos os regulamentos nacionais, estaduais e locais são atendidos.
- d. Comunicação
  - i. Deve ser realizada uma reunião de pré-elevação para que todas as partes envolvidas na operação de elevação, incluindo operador(es) de guindastes, movimentadores de carga, pessoas de sinalização, funcionários em plataformas de elevação de pessoal e supervisores tenham um entendimento completo de como a comunicação ocorrerá. Uma única pessoa deve ser designada para dirigir todas as operações durante o levantamento.
  - ii. Uma pessoa de sinalização para um guindaste móvel será disponibilizada quando:
    - A viagem de carga ou a área na colocação da carga não está na visão total do operador,
    - Quando os equipamentos estão viajando, a visão na direção da viagem está obstruída,
    - Devido a preocupações de segurança específicas do local, tanto o operador quanto a pessoa que manuseia a carga determinam que ela é necessária.

As pessoas de sinalização serão treinadas e a documentação desse treinamento será disponibilizada mediante solicitação.

- e. Um plano de elevação será elaborado e disponibilizado para todas as elevações. O plano de elevação incluirá itens necessários para atender às condições especiais de cada elevação. Esses itens incluirão, mas não estarão limitados ao peso total da carga

- a ser levantada, o local de colocação do guindaste, a configuração necessária do guindaste, a seleção de içamento e movimentação e diagramas das dimensões da área de elevação.
- f. Os Sistemas de Elevação de Pessoal que utilizam plataformas de pessoal suspensas ou com lança de guindaste devem estar de acordo com as exigências do país, estado e local.
    - i. Uma elevação experimental com a plataforma elevatória de pessoal desocupada carregada pelo menos até o peso previsto da elevação deverá ser feita a partir do nível do solo, ou qualquer outro local onde os funcionários entrarão na plataforma, para cada local em que a plataforma será içada e posicionada.
    - ii. Tanto a frequência diária como todas as outras frequências aplicáveis de inspeções de plataformas elevatórias de pessoal serão disponibilizadas mediante solicitação.
    - iii. Elaborar e documentar um Plano de Elevação de Pessoal conforme as exigências do país, estado e local.
  - g. A tabela de carga do guindaste estará disponível. A tabela de carga especifica a capacidade nominal (máxima) daquela máquina para cada configuração permitida, bem como as limitações e condições operacionais da máquina necessárias para uma operação segura.
  - h. As cargas nunca devem ser içadas ou movimentadas sobre os trabalhadores dentro do raio de oscilação do guindaste.
  - i. Todo o pessoal será mantido livre de cargas prestes a serem levantadas e de cargas suspensas.
  - j. A área dentro do raio de oscilação da superestrutura do guindaste será barricada.

### **6.11 Escavação e Valetamento**

O trabalho de valetamento e escavação apresenta sérios perigos a todos os trabalhadores envolvidos. Desmoronamentos representam o maior risco e são mais prováveis do que alguns outros incidentes relacionados à escavação para resultar em fatalidades de trabalhadores. A NEC exige que o Contratado tenha proteções adequadas no local, identificando os riscos de escavação e valetamento.

- a. O contratado identificará quaisquer perigos potenciais, incluindo, mas não se limitando, à localização de utilidades subterrâneas existentes, e obterá todas as aprovações necessárias antes de iniciar qualquer escavação, valetamento ou outras operações de escavação. Esta exigência inclui seguir todas as leis nacionais, estaduais e locais aplicáveis, incluindo, mas não se limitando a quaisquer exigências de notificação e proteger os serviços de localização

- b. Na ausência de leis nacionais, estaduais ou locais ou padrões industriais, será aplicado o seguinte a todas as escavações ou valetamentos com mais de 1,5 metros de profundidade<sup>4</sup>, nas quais os trabalhadores entrarão:
- i. O valetamento ou escavação deve ser escorado, inclinado, sustentado ou apoiado de outra forma para evitar desmoronamentos, a menos que a escavação seja em rocha estável.
  - ii. As escadas devem ser colocadas a não mais de 8 metros de distância<sup>4</sup>, para uma saída imediata.
  - iii. Ferramentas, máquinas ou material escavado não devem ser colocados a menos de 60 centímetros da borda de uma escavação de vala e 1,2 metros de qualquer outra escavação<sup>5</sup>.
  - iv. A ventilação adequada deve ser assegurada ao operar equipamentos com motores de combustão interna.

---

<sup>4</sup> Padrões - 29 CFR [1926.651\(c\)\(2\)](#)

[https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARDS&p\\_id=10775#1926.651\(c\)\(2\)](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10775#1926.651(c)(2))

<sup>5</sup> 20.90 Materiais escavados, Regulamento Parte 20 Construção, Escavação e Demolição

<http://www2.worksafefbc.com/Publications/OHSRegulation/part20.asp>

- c. Para escavação mecânica de vala, serão desenvolvidos e implementados controles de segurança específicos e documentados para proteger os funcionários do solo que trabalham nas proximidades da Corrente ou da trincheira da Escavadeira.
- d. Para a Perfuração Horizontal Direcional é obrigatório o seguinte:
  - i. Os trabalhadores devem compreender e ter conhecimento dos locais das utilidades subterrâneas.
  - ii. Será estabelecida uma comunicação clara entre o Supervisor e os Operadores de Perfuração para evitar impacto sobre a infraestrutura de utilidades existentes.
  - iii. A tripulação adotará um dispositivo de rastreamento eletromagnético para evitar a interrupção das utilidades existentes.
  - iv. Além disso, deve ser dada especial atenção ao acoplamento e desacoplamento de tubos.
- e. O ar comprimido é frequentemente utilizado ao soltar o cabo dentro da tubulação. Os procedimentos de segurança no trabalho com ar comprimido serão documentados e adotados pelos funcionários dos contratados que realizam esta tarefa.
- f. Sinais de advertência, barricadas e outras proteções perimetrais apropriadas serão usadas para evitar que trabalhadores e membros do público caiam na escavação.
- g. Se, durante a escavação, materiais desconhecidos forem desenterrados, o contratado deverá parar o trabalho imediatamente, notificar seu representante de H&S, determinar a natureza dos materiais e tomar as medidas apropriadas para proteger a saúde humana e o meio ambiente antes de prosseguir. As medidas tomadas deverão ser conforme as leis e regulamentos de H&S aplicáveis.

## **6.12 Proteção Contra Quedas, Escalada de Torre & Segurança de Escada**

A queda de altura é o acidente mais comum nas atividades de instalação e comissionamento de telecomunicações.

A NEC exige que o Contratado tome as medidas de precaução adequadas.

- a. Será utilizada proteção contra queda, sempre que os trabalhadores forem expostos ao potencial de queda.
- b. A proteção contra quedas pode ser realizada usando guarda-corpos com suporte adequado, parapeitos de 1 metro ou mais altos<sup>6</sup>, redes de segurança ou sistemas de proteção contra quedas pessoais. Exemplos de empregos em que a proteção contra quedas deve ser usada incluem, mas não se limitam a:
  - i. Escalada de torre - nenhuma escalada livre é permitida; 100% de fixação é necessária em todos os momentos.

---

<sup>6</sup> 29 CFR\* 1926.502(b)(1),

[https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARDS&p\\_id=10758](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10758)

- ii. Trabalho em terraço dentro de 2 metros de uma borda desprotegida<sup>7</sup>; Elevadores aéreos como os elevadores tipo tesoura (quando o corrimão lateral não está fixado/em posição), plataformas elevatórias ou plataformas sobre caminhões são necessários.
- iii. Escadas fixas de escalada.
- c. Qualquer pessoa que não utilize um sistema de parada de queda e/ou não use o EPI apropriado quando necessário, será imediatamente removida do canteiro de obras. O supervisor da obra do contratado também pode ser retirado do projeto, dependendo das circunstâncias. Em caso de tal incidente, o contratado deve preparar e implementar um plano de ação corretiva.
- d. Quando forem necessários sistemas de parada de quedas pessoais, o contratado providenciará:
  - i. Uma pessoa competente no local de trabalho que seja capaz de reconhecer os riscos de queda e tomar as ações corretivas necessárias;
  - ii. Um cinto de corpo inteiro, amortecedor de choques, corda do talabarte ou corda salva-vidas, equipamentos de duplo bloqueio e outros equipamentos adequados para a natureza do trabalho;
  - iii. Treinamento a todos os usuários do sistema de proteção contra quedas;
  - iv. Os escaladores de torres devem ter recebido treinamento em escalada de torres e resgate de um fornecedor de treinamento reconhecido. As certificações de treinamento não devem ter mais de 3 anos, a menos que o prestador de treinamento especifique o contrário, ou um ciclo de atualização mais curto seja exigido localmente. A evidência de certificação de treinamento deve ser mantida no local de trabalho e deve ser fornecida à NEC mediante solicitação.
  - v. A inspeção dos componentes do Sistema de Parada de Queda Pessoal será realizada antes de cada dia de uso; equipamentos com defeito não serão utilizados e serão recuperados e retirados.
  - vi. Um mínimo de dois escaladores de torres certificados estará em cada local, a menos que acordos especiais tenham sido aprovados pelo representante de H&S da NEC.
  - vii. As seguintes condições deverão ser atendidas quando apenas um escalador de torre certificado no local tiver sido aprovado pelo representante de H&S da NEC:
    - Uma segunda pessoa estará permanentemente disponível para vigilância e poderá ligar para os serviços de emergência em caso de acidente.
    - As pessoas que fornecem vigilância devem receber uma instrução sobre Proteção Contra Quedas e Conscientização sobre Escalada de Torre.

- Todo o pessoal apoiando tais operações será obrigado a ter o certificado em Primeiros Socorros em altura e CPR por um provedor de treinamento reconhecido.
- Se exigido pelos regulamentos locais, os Serviços de Emergência serão notificados sobre uma Operação de Escalada de Torre antes do início.

---

<sup>7</sup> Saúde e segurança em trabalho em telhado (ISBN 978 0 7176 6250 0)

<http://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg33.htm>

- viii. Será criado um Plano de Ação de Emergência aplicável à operação que exija o uso de Equipamentos de Proteção contra Quedas.

Condições climáticas adversas, tais como chuva forte e/ou rajada de vento, serão avaliadas antes da escalada. Se os escaladores são da opinião de que a escalada seria insegura, o trabalho será suspenso até que as condições melhorem.

- e. Ao utilizar escadas, serão seguidas as seguintes práticas:
  - i. Todas as escadas serão inspecionadas e estarão em boas condições antes de cada utilização;
  - ii. As escadas devem ser feitas de material não condutor (isto é, madeira ou fibra de vidro com uma tampa de plástico), se forem usadas onde a pessoa na escada ou a escada possa entrar em contato com peças/componentes de equipamentos energizados, luminárias ou condutores de circuitos;
  - iii. Os escadotes serão utilizados somente na posição totalmente aberta e travada;
  - iv. Todos os pés da escada serão posicionados em superfícies seguras e uniformes; e
  - v. Todos os funcionários que utilizam escadas serão instruídos sobre o uso adequado das escadas.
  - vi. O uso de equipamento pessoal de proteção contra quedas não é necessário durante o uso de escadas portáteis, a menos que seja estipulado pelas regras e regulamentos locais.

### 6.13 Trabalho em Altura

O Contratado irá contratar somente escaladores devidamente treinados e certificados que estejam plenamente conscientes e que saibam dos perigos inerentes à escalada ou ao trabalho acima do nível do solo, especialmente no que diz respeito às estruturas das torres.

O treinamento e o conhecimento do escalador devem incluir:

- i. A natureza dos riscos de queda na área de trabalho;
- ii. Os procedimentos corretos para construção, manutenção, desmontagem e inspeção dos sistemas de proteção contra quedas a serem utilizados;
- iii. Os procedimentos corretos para inspecionar os equipamentos de proteção contra quedas pessoais quanto a desgaste, dano, defeito ou deterioração;
- iv. Procedimentos seguros de escalada;
- v. O uso e operação dos sistemas de proteção contra quedas utilizados pelo contratado/contratado de níveis inferiores;
- vi. O papel de cada funcionário no sistema de monitoramento de segurança utilizado;

- vii. Os procedimentos corretos para o manuseio e armazenamento de equipamentos e materiais;
- viii. O papel dos funcionários nos planos de proteção contra quedas; e
- ix. A compatibilidade dos equipamentos de proteção contra quedas e dos sistemas de proteção contra quedas
- x. Exercícios práticos de campo que cobrirão escalada, reposicionamento e resgate no tipo de estruturas elevadas que os escaladores de torres encontrarão no campo.

A realização de qualquer Trabalho em Altura por qualquer contratado ou por seus funcionários do contratado de nível inferior ou agentes (i) que não tenham feito as declarações acima, e (ii) que não tenham sido devidamente treinados como escaladores qualificados, de acordo com esta subseção, constituirá uma violação material deste Contrato. Mediante tal violação material, a NEC terá o direito de rescindir imediatamente este Contrato, e o contratado será responsável perante a NEC por quaisquer danos e custos incorridos como resultado de tal rescisão.

#### **6.14 Proteção contra Incêndio**

A NEC exige que o Contratado tome as medidas de precaução adequadas para extintores de incêndio.

- a. Extintores de incêndio adequados estarão disponíveis para operações de trabalho a quente capazes de iniciar um incêndio, tais como solda, corte de tochas, rebitagem, uso de máquinas movidas a combustível, corte de serras, retificação, soldagem, brasagem etc.
- b. Os extintores de incêndio devem ser inspecionados regularmente e mantidos e utilizados de acordo com as recomendações do fabricante e com as leis e regulamentos de H&S aplicáveis. O treinamento no uso de extintores de incêndio pode ser exigido pelas leis e regulamentos de H&S aplicáveis.
- c. O acesso a extintores de incêndio montados em paredes e estações de alarme/botão de incêndio devem ser mantidos livres de obstrução.
- d. Não é permitido manter portas corta-fogo abertas e desativar alarmes / painéis corta-fogo, detectores de fumaça, detectores de calor e sistemas de aspersão, a menos que seja autorizado por um representante da NEC e/ou do cliente.
- e. É necessário um sistema de autorização para trabalho para trabalho a quente.

#### **6.15 Resíduo e Resíduo Perigoso**

Diversas categorias de resíduos podem ser produzidas nos locais de instalação, tais como resíduos industriais, ex.: lodo, óleo usado, resíduos ácidos, resíduos plásticos etc. e resíduos industriais especiais, por exemplo, PCBs, amianto e outros resíduos perigosos e tóxicos.

Equipamentos de TI, cabos de resíduos, PCBs e lâmpadas fluorescentes podem conter mercúrio, cádmio, chumbo, cromo VI, retardadores de chama e outros produtos químicos perigosos e tóxicos, que representam riscos para a saúde dos trabalhadores e para o meio ambiente.

A NEC exige que o Contratado selecione apenas fornecedores licenciados e autorizados adequadamente para a categoria e tipo de resíduos que eles são contratados para lidar.

- a. Os resíduos gerados, como resultado da atividade de construção / instalação no local / atividade de manutenção nas instalações da NEC e do cliente devem ser gerenciados de acordo com as disposições regulamentares aplicáveis.
- b. Ao solicitar a coleta e/ou tratamento de resíduos perigosos, o Contratado terá um contrato de consignação com um coletor de resíduos qualificado e/ou uma empresa de tratamento.
- c. Se o trabalho a ser realizado exigir que a entidade NEC aplicável tome posse ou providencie o descarte de resíduos perigosos ou sucata eletrônica, o Contratado entrará em contato com o representante da NEC para orientação na seleção de fornecedores de processamento de resíduos / sucata aprovados pela NEC.

#### **6.16 Segurança de Radiofrequência (“RF”)**

Em ambientes de trabalho próximos a fontes de RF de alta potência, os limites recomendados para exposição segura de seres humanos à energia RF poderiam ser excedidos, o que é muito prejudicial para os seres humanos.

A NEC exige que o Contratado tome as medidas restritivas e/ou ações de mitigação para garantir o uso seguro da energia de RF.

- a. O Contratado ou o pessoal do Contratado terá e manterá um Programa de Segurança RF, incluindo treinamento RF, se os trabalhadores estiverem operando em um ambiente RF.
- b. A avaliação de risco antes do trabalho deve incluir a avaliação da exposição potencial à RF.
- c. Somente trabalhadores treinados podem trabalhar em torno de antenas de transmissão.
- d. Avaliar visualmente os tipos e o local de montagem das antenas de transmissão no local de trabalho e identificar as antenas de transmissão quando possível, levando em conta que não há risco de RF associado com “Somente recepção” ou antenas não operacionais.
- e. Devem ser obedecidas as instruções em todos os sinais/rótulos/placas de aviso de RF.
- f. Sempre que possível, nunca trabalhar diretamente no limite de conformidade ou em frente a uma antena ativa ou dentro da “Distância de Segurança”.
- g. Se for necessário realizar operações dentro dos limites de conformidade, dentro da “Distância de Segurança”, ou em frente de uma antena transmissora, solicitar ao cliente que desligue a transmissão seguindo os procedimentos de “lock-out / tag-out” do cliente.

- h. Se o *lock-out / tag-out* acima mencionado não for possível, os trabalhadores devem usar equipamento pessoal de monitoramento de RF para garantir que a exposição à RF esteja abaixo do MPE durante a operação do trabalhador. O representante de H&S pode permitir que o trabalhador opere sob certas condições, desde que sua exposição potencial possa ser mantida abaixo dos MPEs reconhecidos pelas leis e regulamentos de H&S aplicáveis. O equipamento de monitoramento de RF deve ser calibrado e utilizado de acordo com as instruções do fabricante. Quaisquer avaliações adicionais de RF serão disponibilizadas à NEC aplicável, mediante solicitação.

## 6.17 Segurança Rodoviária

Ao dirigir veículos motorizados em empresas como carros, veículos fora de estrada ou motocicletas, a NEC exige que o contratado garanta que os funcionários que operam veículos:

- i. Tenham uma carteira de motorista válida e estejam aptos a dirigir medicamente;
- ii. Cumpram com todas as leis e regulamentos de trânsito locais aplicáveis;
- iii. Usem cintos de segurança ao dirigir ou andem em um veículo motorizado e garantam que todos os passageiros usem cintos de segurança;
- iv. Não utilizem um telefone celular, a menos que o veículo esteja estacionado ou em modo mãos livres, quando permitido pelas leis locais;
- v. Não dirija um veículo se estiver cansado, a fim de evitar a condução sonolenta;
- vi. Não transporte passageiros na parte de trás de caminhões *pick-up*;

E não dirija um veículo motorizado enquanto estiver sob a influência de drogas ou álcool. Todos os supervisores dos funcionários que dirigem veículos motorizados em negócios da empresa irão:

- i. Assegurar que os motoristas designados para operar veículos regulares ou comerciais que requerem treinamento especial, licença e/ou vigilância médica aplicável ao tamanho e uso dos veículos estejam atualizados;
- ii. Garantir que todos os documentos necessários do veículo estejam atualizados (ex.: registro de veículo e seguro);
- iii. Assegurar que todos os veículos sejam submetidos a um cronograma de manutenção preventiva, de acordo com as especificações do fabricante, garantindo que todas as deficiências sejam corrigidas e que os registros aplicáveis sejam mantidos.

## 7. Pessoal do Fornecedor

Para cumprir as leis e regulamentos aplicáveis e tomar as medidas de precaução necessárias para eliminar os perigos e riscos no local de trabalho, a NEC exige que o Contratado selecione os subcontratados adequados de uma maneira definida.

- a. O contratado solicitará a permissão da NEC antes de utilizar subcontratados, a menos que satisfaçam a seguinte exigência b.
- b. Os funcionários temporários e subcontratados contratados pelo contratado irão:
  - i. ter conhecimento dos requisitos de H&S do contratado, do cliente e da NEC;
  - ii. ter todo o treinamento de H&S necessário, conforme 4.2
  - iii. ter e usar o EPI necessário, conforme 6.5

- c. O contratado terá um processo de pré-qualificação que será utilizado na seleção de seus contratados (em qualquer nível).
- d. Os requisitos de desempenho de H&S serão considerados e utilizados nos critérios de seleção de seu contratado.
- e. A seleção de contratado deve ser baseada em respostas aceitáveis.
- f. Uma vez selecionados, os requisitos descritos neste manual serão comunicados e o desempenho de H&S do subcontratado será monitorado por inspeções no canteiro de obras de H&S. Tal documentação deve ser fornecida à NEC mediante solicitação.