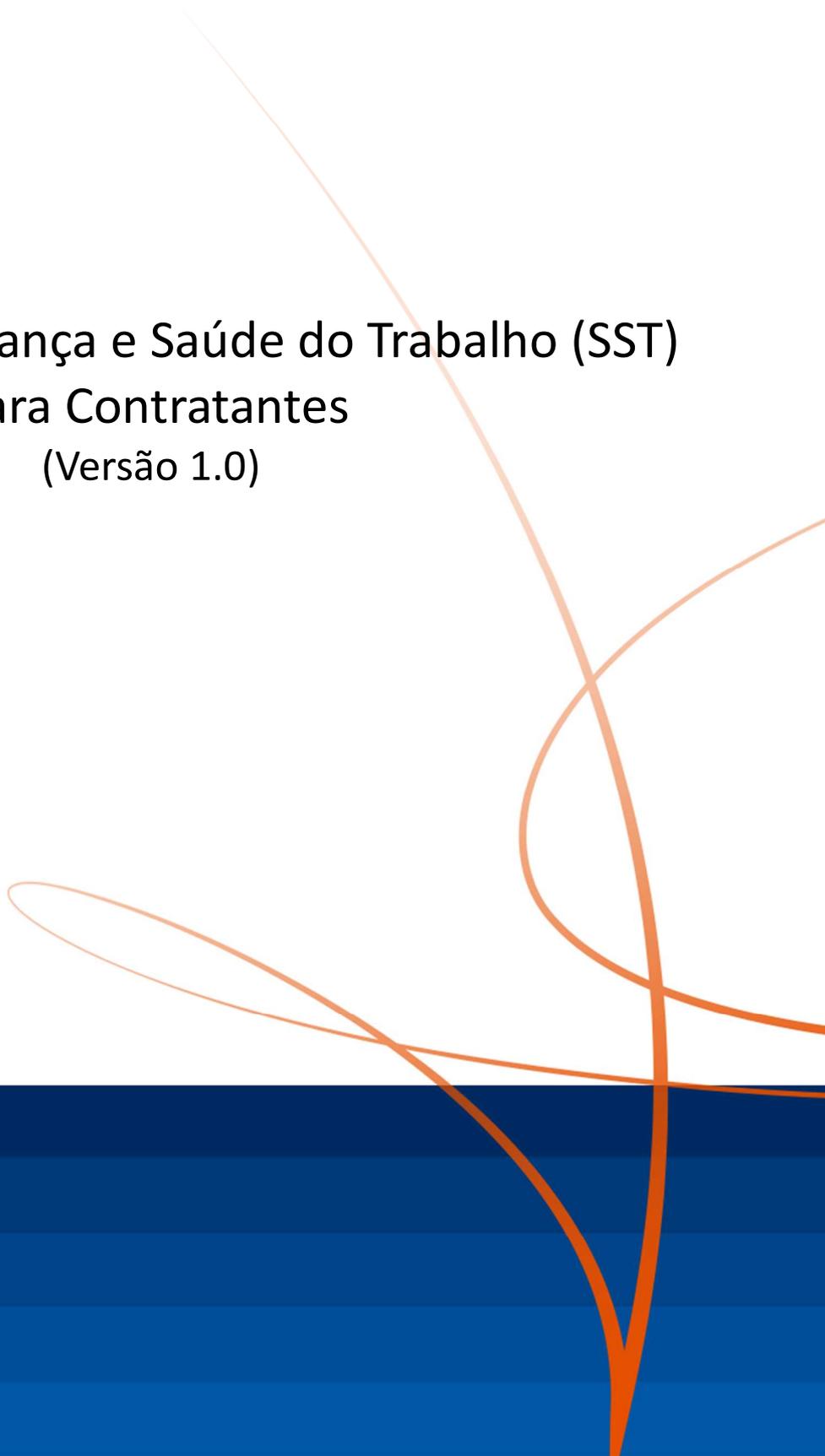


Manual de Segurança e Saúde do Trabalho (SST)
para Contratantes
(Versão 1.0)



Histórico de Alterações do Documento

N.º do Documento	EMD-3400
-------------------------	-----------------

Revisão	Descrição da Alteração	Entrada em vigor
1	Primeira Edição	Agosto de 2016

Índice

1. Objetivo	4
2. Âmbito de aplicação	4
3. Definições e Siglas	5
4. Requisitos para todos os Projetos	6
4.1 Requisitos Gerais	6
4.2 Formação e Qualificações	7
4.3 Resposta a Situações de Emergência	8
4.4 Notificação.....	8
4.5 Avaliação de Riscos	9
4.6 Inspeções no Local / Medidas Corretivas / Avaliações Pós-Trabalho	10
5. Requisitos Específicos para Operadores e Empresas de Integração de Sistemas.....	10
6. Programas e Requisitos Específicos	11
6.1 Trabalho em condições atmosféricas adversas	11
6.2 Gestão de Substâncias Químicas	12
6.3 Vedações, Sinalização e Proteção do Perímetro	13
6.4 Entrada e Resgate em Espaços Confinados.....	14
6.5 Equipamento de Proteção Individual (EPI).....	15
6.6 Segurança Elétrica.....	17
6.7 Linhas Elétricas Aéreas.....	18
6.8 Operação Segura de Equipamentos Mecânicos e Elétricos	18
6.9 Operações de Movimentação e Elevação de Cargas (<i>Rigging</i>)	19
6.10 Operação de Gruas	20
6.11 Escavação e Abertura de Valas.....	22
6.12 Proteção Anti-queda, Escalada de Torre e Segurança de Escadas	23
6.13 Trabalho em Altura	25
6.14 Proteção contra Incêndios	26
6.15 Resíduos e Resíduos Perigosos	27
6.16 Segurança de Radiofrequência (“RF”).....	27
6.17 Segurança Rodoviária.....	28
7. Equipas de Fornecedores.....	29

1. Objetivo

Este manual estabelece as expectativas do Grupo NEC (NEC) nas áreas da Segurança e Saúde do Trabalho (SST) relativamente a todos os contratantes da NEC, conforme definidos no âmbito do manual, e fornece orientações sobre como podem ser cumpridas estas expectativas.

O contratante deve satisfazer estes requisitos de segurança e saúde na execução de contratos de empreitada para ou por conta de quaisquer entidades relacionadas com, ou afiliadas da NEC. Estes requisitos não substituem quaisquer outros requisitos, tais como os descritos nos contratos aplicáveis entre a NEC e o contratante ou nas leis e/ou regulamentos nacionais ou estatais aplicáveis, mas destinam-se a complementá-los.

Para se alinharem com a Política de SST da NEC, a NEC exige que os seus contratantes:

- cumpram todas as leis, regulamentos e normas do sector aplicáveis em matéria de segurança e saúde; e
- cumpram todos os requisitos de segurança e saúde estabelecidos no contrato com a Entidade NEC aplicável e contidos neste manual. Em caso de conflito entre os termos e condições de qualquer contrato e o presente documento, devem prevalecer os termos e condições do referido contrato.

Os contratantes são responsáveis pela segurança e saúde dos seus trabalhadores, dos seus subcontratados (quando aplicável), dos cidadãos e de outros que possam ser afetados pelas suas atividades. São ainda responsáveis pelo desempenho seguro e ambientalmente correto do seu trabalho.

A NEC acredita no objetivo “Zero Acidentes” no âmbito da segurança e saúde durante a execução de trabalhos para a NEC ou para clientes da NEC. Todos os contratantes e respetivos subcontratados devem respeitar rigorosamente todos os requisitos de segurança e saúde, todos os requisitos da NEC e quaisquer requisitos de segurança e saúde obrigatórios por parte dos clientes da NEC, sempre que trabalharem nas instalações de clientes da NEC ou por conta da NEC ou dos seus clientes. Esta exigência também se aplica a todos os níveis de subcontratação implementados pelo contratante. Não toleramos que os procedimentos de segurança sejam contornados e que os equipamentos de segurança necessários ou equipamentos de proteção individual (EPIs) não sejam utilizados. As consequências para os contratantes que não respeitam as normas de segurança são de natureza disciplinar e podem ir até à rescisão do contrato. Qualquer violação das normas de segurança será considerada uma quebra de contrato com a NEC.

Os contratantes devem assegurar que os perigos e riscos de saúde e segurança são devidamente identificados, determinados, controlados e avaliados antes do início de qualquer trabalho. Apenas as pessoas competentes/certificadas para o efeito podem realizar as atividades especificadas.

2. Âmbito de aplicação

Os requisitos descritos neste documento aplicam-se a todos os contratantes da NEC e podem ser

utilizados como um conjunto de orientações no âmbito de outros trabalhos/serviços, incluindo atividades de construção, a instalação ou desinstalação de equipamentos, atividades de manutenção ou reparação para ou por conta da NEC e dos seus clientes, entre outras atividades.

3. Definições e Siglas

Aplicam-se a este documento as seguintes definições:

NEC - Designa a NEC ou sucursais ou filiais da NEC para as quais o contratante está a efetuar o trabalho.

Autorizado - Designa as pessoas autorizadas dentro de uma zona de trabalho, quer pela NEC quer pelo contratante, porque estas pessoas têm conhecimento dos perigos potenciais e das precauções a tomar, e porque têm as certificações e licenças necessárias para o efeito, em conformidade com os requisitos regulamentares (por exemplo, eletricitistas, alpinistas industriais / de torres, operadores de guas, operadores de plataformas elevatórias).

Pessoa competente - Um indivíduo que, por via da sua formação, estudos e experiência, é conhecedor das normas aplicáveis, é capaz de identificar os perigos no local de trabalho ou os aspetos ambientais relacionados com a operação específica, é designado pela entidade empregadora e tem autoridade para tomar medidas corretivas adequadas.

Elevação Crítica - Qualquer operação de elevação que: utilize várias guas; exceda 85%^{*1} da capacidade total da grua no raio da elevação; ocorra por cima de uma estrutura ocupada ou da via pública; eleve um artigo de muito valor ou que tenha um tempo de substituição demorado.

Avaliação Dinâmica dos Riscos - O processo contínuo de identificação de perigos, avaliação de riscos, adoção de medidas para eliminar ou reduzir os riscos, acompanhamento regular e revisão, nas circunstâncias em rápida mutação de um incidente operacional.

Trabalho a quente - Qualquer trabalho que envolva queimar, soldar, cortar com maçarico, rebarbar com produção de fagulhas, soldadura ou brasagem, nas atividades de construção, manutenção e fabricação.

Alto risco - Refere-se a um nível de risco que não é aceitável, depois de avaliado o risco de uma atividade profissional, e que deve ser mitigado até, pelo menos, um nível médio antes de o trabalho começar. As medidas de controlo de risco não devem ser excessivamente dependentes do EPI e é necessária uma análise de gestão antes do início do trabalho.

Intempéries - Refere-se à existência de chuva, de tipo tufão ou temporal, ou a condições meteorológicas anormais (de tipo granizo, neve, frio, ventos fortes, forte tempestade de poeira, relâmpagos, temperaturas muito elevadas, ou condições similares ou qualquer combinação das mesmas) por força das quais, ou não é razoável, ou não é seguro que os trabalhadores expostos às mesmas continuem a trabalhar enquanto estas prevalecem.

Acidente com Afastamento - Um acidente ou doença de trabalho, que resulta na perda de tempo de trabalho produtivo. Uma lesão é considerada um Acidente com Afastamento apenas quando o

¹ Definições. - 1926.751 - Occupational Safety and Health Administration

https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadis.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10787

trabalhador não é capaz de efetuar o seu trabalho normal.

Risco médio - Refere-se a um nível de risco que é tolerável, mas em que deve ser realizada uma cuidadosa avaliação dos perigos associados à atividade profissional, para garantir que o risco é reduzido ao seu nível mais baixo, dentro daquilo que é razoavelmente exequível. Podem ser utilizadas medidas de controlo provisórias, tais como controlos administrativos e EPIs, enquanto estiverem a ser estabelecidas as medidas de controlo a longo prazo.

Declaração de Método - Às vezes referido como um sistema de trabalho seguro (SSOW - “Safe System of Work”), descreve a forma como se deve completar uma tarefa ou um processo de trabalho. No mínimo, detalha a localização da instalação, os dados do senhorio, os perigos conhecidos no local e as indicações relativas ao hospital ou posto médico mais próximo. A declaração de método deve delinear os perigos envolvidos e incluir um guia explicativo sobre como efetuar o trabalho em segurança. A declaração de método também deve incluir as medidas de controlo introduzidas para garantir a segurança de todas as pessoas afetadas pela tarefa ou processo.

Radiofrequência (RF) - Emissões eletromagnéticas que podem ter um impacto sobre a saúde, decorrente das tecnologias de rádio e, mais especificamente, da telefonia móvel.

Fichas de Procedimentos de Segurança (FPS) - São um elemento importante da gestão de produto e da segurança e saúde ocupacional. Destinam-se a fornecer aos trabalhadores e à equipa de emergência um conjunto de procedimentos para lidarem ou trabalharem com agentes químicos de uma forma segura, e incluem informações tais como dados físicos (ponto de fusão, ponto de ebulição, ponto de inflamação, etc.), toxicidade, efeitos sobre a saúde, primeiros socorros, reatividade, armazenamento, eliminação, equipamento de proteção, e procedimentos de gestão de derrames.

Distâncias de segurança - Distâncias que os trabalhadores devem manter entre si e as antenas de transmissão potencialmente sob tensão para garantir que a exposição à energia RF se mantém bastante abaixo dos níveis apropriados de Exposição Máxima Admissível (EMA).

Pessoal do Fornecedor - Inclui, entre outros, os trabalhadores diretos do fornecedor, a tempo inteiro, a tempo parcial, em regime de trabalho temporário e subcontratados, os consultores, os fornecedores, e quaisquer outros terceiros contratados ou utilizados pelo fornecedor para a prestação de serviços ou realização do trabalho nos locais de trabalho que lhes são atribuídos pela NEC.

4. Requisitos para todos os Projetos

4.1 Requisitos Gerais

- a. Como já foi referido na Secção 1, as exigências estabelecidas por este manual são as expectativas mínimas da NEC. Nenhuma entidade da NEC pode apresentar argumentos ou garantias em como estes requisitos representam, por si só, as práticas de segurança adequadas razoáveis e habituais no sector, nem quaisquer declarações por parte de empregados da NEC ou dos seus agentes devem ser interpretadas como

uma apresentação de argumento ou de garantia. O Contratante continua a ser responsável pelo desempenho em segurança do trabalho e a NEC reserva todos os direitos e não renuncia a reclamar quaisquer indenizações em relação ao desempenho seguro do trabalho.

- b. O contratante deve tomar todas as medidas razoáveis para evitar danos pessoais e incidentes ambientais associados ao trabalho a executar.
- c. O contratante deverá nomear um representante de SST, que será responsável por garantir que todos os requisitos de segurança e saúde são observados em todos os locais dos trabalhos, incluindo a monitorização, a inspeção e a supervisão dos seus subcontratados. O contratante pode designar um trabalhador dos seus subcontratados como representante de SST, mas o contratante permanecerá diretamente responsável pelo desempenho em segurança e saúde e pela conformidade com este manual e todas as leis e regulamentos aplicáveis. Os contratantes devem realizar um *briefing* de segurança (reunião “toolbox” diária pré-trabalho), abrangendo as precauções específicas a tomar para esse dia de trabalho.
- d. O acesso e a saída seguros de e para o local de trabalho devem ser mantidos em todas as circunstâncias.
- e. Toda a documentação de SST relacionada com o trabalho a realizar por um contratante deve ser disponibilizada à NEC ou às suas filiais, mediante solicitação.

4.2 Formação e Qualificações

Para aumentar a sensibilização e o conhecimento de cada trabalhador relativamente às questões de segurança no trabalho e prevenção de acidentes e incidentes, a NEC exige que todas as pessoas que trabalham para e/ou por conta do Contratante recebam uma formação adequada - por exemplo, com medidas para proteger os trabalhadores dos perigos no local de trabalho, requisitos para utilizar máquinas e/ou substâncias perigosas - e tenham também as qualificações legais adequadas para executar o trabalho quando necessário.

- a. O contratante deve assegurar que os seus trabalhadores e que os trabalhadores dos seus eventuais subcontratados recebem a formação e as instruções adequadas e que estão habilitados a, e aptos para executar o trabalho de uma forma saudável, segura e ambientalmente correta.
- b. O contratante deve poder comprovar de forma aceitável as qualificações, a formação em segurança ou as certificações de todos os trabalhadores à entidade NEC aplicável mediante solicitação. Por exemplo: certificações/licenças localmente exigidas para eletricitistas, alpinistas de torre, e operadores de plataformas

elevatórias, guias e empilhadores industriais automotores.

4.3 Resposta a Situações de Emergência

Para eliminar o mais possível os riscos, a NEC exige que o Contratante tome medidas adequadas e elabore um plano de emergência.

- a. O contratante deve dar resposta imediata a situações de emergência que envolvam tanto os seus trabalhadores como as atividades sob o seu controlo direto (incluindo o controlo de qualquer dos seus subcontratantes), de uma forma proporcional à ocorrência.
- b. Em qualquer instalação da NEC, o contratante deve familiarizar-se e seguir os procedimentos adequados do plano de emergência interno e os procedimentos de notificação.
- c. Nas instalações de qualquer cliente da NEC, o contratante deve familiarizar-se e seguir os procedimentos adequados do plano de emergência do cliente e interno e os procedimentos de notificação prescritos por esse cliente.
- d. Na ausência de um plano de emergência por parte do cliente, o contratante deve desenvolver e seguir o seu próprio *Plano de Emergência*, o qual deve incluir a resposta apropriada à emergência no local e a notificação em tempo oportuno das autoridades externas competentes e da equipa de emergência.
- e. O *Plano de Resposta de Emergência* deve estabelecer as medidas a tomar pelos trabalhadores do contratante ou dos seus subcontratados, em resposta a incêndios, evacuações, acidentes, ferimentos, doenças profissionais, incidentes ambientais e quaisquer outras ocorrências que criem ou possam razoavelmente criar uma situação de emergência.

4.4 Notificação

É objetivo da NEC prevenir todos os acidentes e incidentes no local de trabalho.

No entanto, em caso de acidente ou incidente, o contratante deve, por ordem de prioridades, assegurar de forma correta o resgate e o auxílio às vítimas, notificar as autoridades competentes e informar a NEC.

- a. O contratante deve fazer todas as notificações legalmente exigidas de acidente/incidente, incluindo de “Acidente com Afastamento” e de “Quase-Acidente”, às autoridades competentes e aos representantes da NEC nos prazos prescritos por essas autoridades.
- b. O contratante deverá notificar o representante da NEC competente assim que lhe seja razoavelmente possível (de preferência nas 24 horas) após a ocorrência de

lesões pessoais, mortes, incidentes ambientais, danos materiais ou inspeção regulamentar, sem que esta notificação atrase de algum modo a gestão da emergência ou afete o tempo de resposta à emergência.

- c. O contratante deve trabalhar com as equipas locais da NEC conforme previsto para garantir um inquérito completo, incluindo uma análise das causas fundamentais e das devidas ações corretivas e preventivas correspondentes, e reportá-lo ao representante da NEC. Para este efeito é preferível o formato eletrónico.

4.5 Avaliação de Riscos

Para identificar, avaliar e decidir relativamente às precauções necessárias para mitigar os perigos e riscos no local de trabalho, a NEC exige que o Contratante efetue avaliações de risco.

- a. Durante a fase de planeamento do projeto, o contratante deve efetuar e documentar uma avaliação de riscos quer genérica, quer específica ao projeto, relativa às operações, instalações e equipamentos aplicáveis ao trabalho a executar. Todas as atividades de trabalho identificadas com um risco “Elevado” devem ser controladas, e a eliminação de tais atividades deve ser equacionada. Se a eliminação não for possível, é preciso pelo menos mitigar o risco para “Médio” antes de o trabalho começar.
- b. Uma Declaração de Método consiste em estar-se preparado e documentado para cada operação de instalação. Ela deve descrever os perigos envolvidos e incluir um guia passo-a-passo sobre como executar o trabalho com segurança. Também deve detalhar as medidas de controlo que foram especificadas para garantir a segurança de qualquer pessoa afetada pela tarefa ou processo, e ser usada para comunicar os riscos e precauções necessárias a todas as pessoas envolvidas no trabalho. Ela deve ser clara e apresentar ilustrações com desenhos simples se necessário. Os equipamentos necessários para trabalhar em segurança devem ser claramente identificados e disponibilizados antes do início do trabalho. Os trabalhadores devem saber o que fazer no caso de o método de trabalho vir a ser alterado. As disposições aplicáveis às situações de emergência devem ser incluídas na declaração de método.
- c. Na chegada ao local da instalação, e antes de se realizar qualquer trabalho, o contratante deve efetuar uma avaliação dos riscos no local, muitas vezes referida como avaliação “dinâmica” de riscos, avaliando-se os perigos específicos no local, incluindo aqueles afetados por condições atmosféricas adversas, a forma como esses perigos podem afetar a instalação e as medidas de mitigação. Esta avaliação

“dinâmica” de riscos deve ser registrada e assinada por todas as pessoas envolvidas na instalação. A aprovação por meio de assinatura deve demonstrar concordância e entendimento relativamente à avaliação “dinâmica” de riscos. Quando os visitantes chegam ao local durante as obras, deve-lhes ser ministrada uma introdução à SST. A avaliação “dinâmica” de riscos deve ser utilizada como parte deste processo de introdução.

- d. O contratante notificará imediatamente o representante competente da NEC sobre qualquer condição defeituosa, perigosa ou prejudicial para o ambiente, identificada durante a avaliação “dinâmica” de riscos e impedindo ou podendo impedir a conclusão da instalação de forma correta e segura. Quando um risco ou um perigo não pode ser mitigado, os trabalhos devem ser interrompidos até que seja seguro retomá-los.

4.6 Inspeções no Local / Medidas Corretivas / Avaliações Pós-Trabalho

A NEC exige que o Contratante tome medidas corretivas relativamente a perigos observados ou condições potencialmente perigosas, quando tais perigos são identificados em inspeções no local.

- a. O contratante deve realizar e documentar inspeções periódicas no local para identificar e corrigir quaisquer condições perigosas observadas, ou que sejam potencialmente perigosas, ou inaceitáveis do ponto de vista ambiental.
- b. A documentação das inspeções periódicas no local deve ser disponibilizada ao representante competente da NEC ou a qualquer um dos seus representantes, mediante pedido. O contratante deve corrigir imediatamente quaisquer condições perigosas observadas, ou que sejam potencialmente perigosas, a expensas do contratante se a condição tiver sido causada por ele, e notificar a NEC se a condição não foi causada pelo contratante.
- c. O contratante deve colaborar e contribuir para as Avaliações Pós-Trabalho conforme exigido.

5. Requisitos Específicos para Operadores e Empresas de Integração de Sistemas

As seguintes regras são aplicáveis a atividades de trabalho de alto risco identificadas para Operadores e Empresas de Integração de Sistemas quando estejam envolvidas obras de construção, de instalação, de manutenção ou de demolição no local. As operações envolvem trabalho em altura, trabalho com eletricidade, operações de elevação, a condução e trabalho em locais remotos.

- i. Usar sempre o equipamento de proteção individual (EPI) adequado. Nos trabalhos em altura, utilizar um sistema de bloqueio anti-quedas. Um arnês de segurança deve ser usado e garantir uma amarração a 100% (quer à linha de vida, quer a pontos de fixação seguros) em todas as circunstâncias.
- ii. Nenhuma pessoa deve trabalhar diretamente debaixo de qualquer outra pessoa que esteja a trabalhar por cima dela.
- iii. Não trabalhar sobre, ou perto de, um equipamento sob tensão sem estar devidamente habilitado/certificado para o efeito.
- iv. Ter sempre um plano de elevação estabelecido antes do início de qualquer operação de elevação que envolva grua/guincho.
- v. Cumprir os limites de velocidade e observar as condições das estradas durante a condução.
- vi. Não usar o telemóvel durante a condução.
- vii. Não conduzir ou trabalhar sob o efeito de álcool ou drogas.

O não cumprimento de qualquer uma destas regras constitui uma violação material do contrato e a NEC reserva-se o direito de fiscalizar o cumprimento destas regras por parte dos contratantes.

6. Programas e Requisitos Específicos

6.1 Trabalho em condições atmosféricas adversas

Podem ocorrer acidentes graves ou fatais nos locais de trabalho por causa de condições atmosféricas adversas, como perdas de equilíbrio do corpo resultando em quedas, choques elétricos ou electrocuções devido a fugas de corrente de um equipamento elétrico molhado, e o deslize de ferramentas ou de equipamentos.

O contratante não deve subestimar o perigo representado pelo mau tempo, e deve adotar uma abordagem flexível e dar prioridade à segurança dos trabalhadores, tanto no local de trabalho como nas suas deslocações de e para esse local.

A NEC exige que o Contratante -

- a. interrompa os trabalhos em locais com riscos de quedas de objetos ou de pessoas, e evite a operação de guias como guias-torre etc.
- b. remova ou proteja os materiais desprendidos.
- c. proteja a instalação e os andaimes.
- d. aguarde no interior de um abrigo seguro, afastado de tubos de metal, cabos, estruturas, cercas ou vidros de janelas.
- e. não execute trabalhos em altura que não podem ser executados com segurança.

- f. não use um guarda-chuva que possa provocar a perda de equilíbrio do corpo numa situação de ventos fortes.
- g. use um EPI adequado, por ex. capacetes de segurança.
- h. utilize meios de transporte seguros e tenha uma via de evacuação.
- i. use equipamentos de rádio de pilhas para ouvir os boletins meteorológicos.
- j. mantenha-se sempre alerta a qualquer alteração do ambiente de trabalho.
- k. esteja preparado para uma evacuação a qualquer instante.
- l. esteja familiarizado com a via de evacuação em caso de emergência.
- m. siga os procedimentos de segurança estabelecidos.
- n. retome os trabalhos apenas quando as condições melhorarem.

Durante uma trovoada com relâmpagos, os contratantes devem:

- o. manter-se afastados de antenas, mastros, cabos de estruturas estaiadas, e todo o equipamento de ligação à terra e para-raios, incluindo as varetas de ligação à terra
- p. não trabalhar em materiais condutores, tais como linhas elétricas, estruturas de torres ou condutas, e não usar equipamentos altamente condutores, por ex. auscultadores auriculares.
- q. caso estejam num veículo, permanecer no veículo até que já não haja relâmpagos. Evitar tocar em metal ou noutras superfícies dentro ou fora do veículo que sejam condutoras de eletricidade.
- r. não escalar torres.
- s. não se deitar sobre um chão de betão nem encostar contra uma parede. Ficar longe das árvores mais altas e das torres de telecomunicações em áreas abertas ou em topos de colinas.

6.2 Gestão de Substâncias Químicas

As substâncias químicas comportam o risco potencial de provocar problemas de saúde e ambientais consideráveis, se não forem devidamente geridas. Para eliminar estes problemas e perigos, a NEC exige que o Contratante para faça a gestão dessas substâncias e as manuseie adequadamente.

- perigos físicos;
por ex. explosivos, gases, produtos inflamáveis, substâncias tóxicas e radioativas,
- perigos para a saúde;
por ex. toxicidade aguda, corrosão cutânea, lesões oculares graves e carcinogenicidade, e

- perigos ambientais de toxicidade aguda em ambiente aquático e toxicidade aquática crônica.
- a. Todas as substâncias químicas utilizadas no decorrer dos trabalhos devem ser incluídas na avaliação de risco.
- b. O contratante é responsável por garantir que todos os utilizadores estão devidamente formados à utilização e eliminação seguras de qualquer material perigoso ou substância química envolvida ou relacionada com o projeto.
- c. As substâncias químicas e outros materiais perigosos devem ser devidamente identificados com o nome da substância ou material e respetivos perigos para o ambiente, segurança e/ou saúde.
- d. Um EPI adequado deve ser usado para manusear substâncias químicas.
- e. As substâncias químicas e outros materiais perigosos devem ser devidamente armazenados de acordo com as recomendações do fabricante e com as leis ou regulamentações em vigor.
- f. Exceto para os materiais destinados a serem deixados como parte de uma prestação do projeto, as substâncias químicas e outros materiais perigosos devem ser removidos de quaisquer instalações da NEC ou do cliente após a conclusão dos trabalhos.
- g. As FPS devem estar imediatamente disponíveis, tanto para a NEC como para as pessoas que trabalham no local, em relação a todos os materiais perigosos e substâncias químicas aplicáveis, devendo ser disponibilizadas mediante solicitação.

6.3 Vedações, Sinalização e Proteção do Perímetro

Durante a execução dos trabalhos, é obrigatório tomar precauções contra acidentes.

A NEC exige que o Contratante estabeleça uma sinalização de segurança visível para que todos os trabalhadores e o público tenham conhecimento dos perigos no local de trabalho.

- a. A sinalização e a proteção temporária, por exemplo com balizas, fitas e destacamento de vigilantes, devem ser utilizadas para alertar as pessoas para situações potencialmente perigosas causadas por ou relacionados com os trabalhos em execução. Nestes trabalhos devem incluir-se, entre outros, trabalhos de escavação, abertura de valas, trabalhos de eletricidade, trabalhos de construção, montagem ou escalada de torres, instalações de antenas e trabalhos de cablagem. Todas as vedações devem ser adequadas à aplicação a que se destinam, visíveis, legíveis, capazes de resistir a quaisquer condições adversas que se manifestem no local dos trabalhos e em cumprimento com todas as leis e regulamentos em vigor.

- b. Se os trabalhos condicionarem o trânsito numa estrada, devem ser colocados avisos tais como sinalização, balizas, bandeiras, trabalhador(es) afetos à sinalização / trânsito, semáforos, ou outros meios de comunicação adequados e em conformidade com os requisitos locais. Devem ser tomadas as devidas precauções para comunicar os condicionamentos e redirecionar devidamente o trânsito. O sinal de aviso inicial deve estar situado e ser mantido a pelo menos 300 metros (1.000 pés)² da zona de trabalhos em todas as circunstâncias, a menos que as exigências locais sejam mais rigorosas. Todas as leis e regulamentos locais aplicáveis em termos de segurança e saúde na zona de trabalhos devem ser observados.
- c. Se os trabalhos estão a ser executados numa torre ou outra estrutura elevada, sinalizações e proteções temporárias devem ser colocadas no perímetro da área de trabalho. Esta é definida como “zona de queda”, e deve ter no mínimo 1/2 da altura de trabalho³, a menos que as exigências locais sejam mais rigorosas. Se não for possível atingir-se o mínimo de 1/2, um terceiro homem (o observador) deve ser destacado para o limite da “zona de queda” enquanto estiverem pessoas a trabalhar em altura.
- d. Qualquer equipa que tenha que trabalhar numa área onde as proteções, a sinalização de segurança e/ou o controlo de acesso estejam a ser implementados por um outro contratante, deve estar ciente do perigo, tomar as precauções necessárias e seguir todas os passos necessários para aceder a, e trabalhar no local em questão, se tiver autorização para tal e se estiverem garantidas as condições de segurança.

6.4 Entrada e Resgate em Espaços Confinados

Um espaço confinado pode ser mais perigoso do que os espaços de trabalho normais, já que se trata de um espaço fechado ou parcialmente fechado que não foi essencialmente concebido para, ou destinado à ocupação humana, apresentando vários perigos como a má qualidade do ar, a exposição a agentes químicos, o perigo de incêndio e as extremas temperaturas.

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

- a. O contratante deve estabelecer e manter um Programa de Entrada e Resgate em Espaços Confinados.

² D4.5 SINALIZAÇÃO PRÉVIA de Segurança Rodoviária e Sinalização para Obras em Estradas e Situações Temporárias, Parte 1:Design, 2009
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/203669/traffic-signs-manual-chapter-08-part-01.pdf

³ Definição – Serviço de Gestão Territorial (*Bureau of Land Management*)
[http://www.blm.gov/style/medialib/blm/wo/Information Resources Management/policy/im_attachments/2006.Par.79069.File.dat/im2006-078attach1.pdf](http://www.blm.gov/style/medialib/blm/wo/Information%20Resources%20Management/policy/im_attachments/2006.Par.79069.File.dat/im2006-078attach1.pdf)

- b. Todos os espaços confinados encontrados no decorrer dos trabalhos devem ser avaliados em termos de perigos antes de ser autorizada a entrada. A classificação do espaço deve ser documentada (por ex., autorização de acesso obrigatória) e devem ser executadas práticas de trabalho seguro aplicáveis ao tipo de espaço confinado.
- c. Deve ser realizada uma monitorização atmosférica para detetar condições atmosféricas perigosas em espaços confinados (tais como câmaras de visita e armários) antes da entrada, e a monitorização deve ser documentada e disponibilizada mediante solicitação. Os espaços devem ser devidamente ventilados, antes e durante a entrada, em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis de SST. Uma pessoa deve ficar de guarda, quando tal for exigido pelas leis e regulamentos locais, fora do espaço confinado, sempre que outra pessoa entra nele, devendo estar devidamente formada e preparada para implementar procedimentos de emergência sem se colocar a si própria em risco, a fim de ajudar em caso de necessidade a pessoa que entrou. Durante a entrada num espaço confinado, um dispositivo mecânico destinado a extrair o trabalhador deve estar disponível e pronto a usar em caso de emergência.
- d. A(s) pessoa(s) que entra(m) no espaço confinado deve(m) estar equipadaa(s) com um meio de comunicação com a(s) pessoa(s) fora do espaço confinado. Recomenda-se um telemóvel ou um walkie-talkie.
- e. Não será permitida nenhuma entrada num espaço confinado que tenha uma atmosfera que represente um perigo imediato para a vida ou para a saúde.

6.5 Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os trabalhos no local que exigem que os contratantes utilizem EPIs são trabalhos que envolvem sempre um alto risco, pelo que é muito importante realizar regularmente manutenções e inspeções dos EPIs.

A NEC exige que o contratante assegure uma manutenção adequada do EPI e que use o EPI adequado ao trabalho em questão.

- a. Antes da utilização, o contratante deve
 - realizar uma inspeção para determinar se o EPI está apto para o efeito e se não apresenta rasgões, danos, desgaste ou quaisquer outros defeitos funcionais.
 - realizar uma inspeção mais aprofundada dos elementos do EPI depois de danos substanciais ou de um forte impacto, para garantir que se mantêm funcionais.

- realizar uma inspeção mais aprofundada por uma pessoa qualificada, com uma periodicidade não superior à estipulada pelo fabricante (e mais frequentemente quando localmente especificado).
 - cumprir os requisitos das leis/regulamentos em vigor.
- b. O contratante é responsável por garantir que os EPIs identificados durante a avaliação de riscos genéricos estão disponíveis para, e são usados por, trabalhadores que vão realizar o trabalho. Os trabalhadores devem ser devidamente formados ao uso, manutenção e armazenamento adequado dos EPIs.
 - c. Os trabalhadores do contratante devem usar roupas apropriadas para o trabalho que vai ser executado, e para as condições atmosféricas vigentes.
 - d. Uma proteção ocular adequada (por exemplo, óculos de segurança com proteções laterais; óculos de proteção contra agentes químicos; viseiras para soldadura) deve ser usada sempre que houver potencial de lesão ocular (por exemplo, objetos voadores, utilização de ferramentas elétricas, potencial para salpicos de agentes químicos, trabalho sobre ou perto de componentes expostos sob tensão) ou quando especificado enquanto requisito no local (quer nos termos do contrato, quer por lei ou regulamento aplicável ao local dos trabalhos, ou então se tal for especificado pelo cliente).
 - e. Um calçado adequado consiste, no mínimo, em botas ou sapatos de trabalho resistentes.
 - f. Sapatos de segurança com biqueira de aço podem ser exigidos se constarem da avaliação de riscos ou se for uma exigência do cliente no local.
 - g. Capacetes de proteção devem ser usados sempre que houver perigo de se ser atingido por quedas de objetos, de bater com a cabeça numa superfície dura ou pontiaguda, perigo devido a trabalhos com, ou na proximidade de componentes expostos sob tensão, ou sempre que tal for uma exigência do cliente no local. Devem ser usados capacetes de proteção fabricados com materiais não condutores ao executar trabalhos de eletricidade.
 - h. Gravatas, roupa larga, cabelo comprido e quaisquer tipos de acessórios, tais como correntes, pulseiras de relógio, anéis e brincos, não devem ser usados em trabalhos que decorram na proximidade de equipamentos com peças móveis ou rotativas.
 - i. Joias de metal não devem ser usadas nos trabalhos com componentes elétricos expostos sob tensão.
 - j. Coletes refletivos devem ser usado nos trabalhos em, ou perto de vias públicas, caminhos-de-ferro ou estradas ou sempre que é exigida uma alta visibilidade.

6.6 Segurança Elétrica

Os trabalhadores podem ficar feridos quando se tornam parte de um circuito elétrico. Os seres humanos são mais condutores do que a terra, o que significa que a eletricidade vai tentar fluir através dos seus corpos, se não houver um caminho mais fácil.

A NEC exige que o Contratante mantenha um correto manuseio e operação dos equipamentos elétricos.

- a. O Empreiteiro deverá desenvolver e seguir os seus próprios procedimentos de Segurança Elétrica para garantir que todos os requisitos aplicáveis ao tipo de trabalho que está a ser executado são observados em conformidade com as leis e regulamentos de SST aplicáveis (por exemplo: formação, certificação/licenças/autorizações, etc.)
- b. Os procedimentos do Contratante devem incluir medidas para assegurar que os equipamentos com energias perigosas não são inadvertidamente ligados quando alguém está a trabalhar sobre eles.
- c. Antes de iniciar o trabalho, quando possível, os sistemas devem ser desligados e os procedimentos adequados de bloqueio/sinalização (“Lock-Out/Tag-Out” ou LOTO) devem ser aplicados.
- d. O contratante deve fornecer provas das habilitações, quer académicas, quer emitidas pelo governo ou instituições devidamente reconhecidas, dos seus eletricitistas.
- e. O disjuntor diferencial [também conhecido por *disjuntor diferencial residual*] deve ser usado em todas as ferramentas e equipamentos portáteis utilizados em locais de construção/instalação ao ar livre ou quando solicitado pelo cliente. As ferramentas de baixa tensão e os transformadores de isolamento devem ser utilizados se os regulamentos locais assim o exigirem.

O contratante não poderá usar equipamento elétrico nem ferramentas em zonas húmidas. Se a pele de um trabalhador estiver molhada por qualquer motivo (chuva, suor, estar com os pés numa poça de água), os trabalhos devem ser interrompidos.

- f. As ferramentas elétricas manuais portáteis devem ter isolamento dupla ou um condutor ligado à terra.
- g. Os cabos de extensão não devem estar danificados, nem colados com fita, nem reparados.
- h. O contratante não pode colocar nenhum material que crie uma obstrução e limite o acesso a painéis elétricos em quaisquer instalações da NEC ou do cliente.
- i. Ferramentas eletricamente isoladas, vestuário ignífugo ou tapetes de isolamento podem ser necessários, dependendo das exigências de trabalho e dos regulamentos

locais.

6.7 Linhas Elétricas Aéreas

É muitas vezes difícil os trabalhadores repararem na existência de linhas elétricas aéreas, por exemplo se houver neblina ou com tempo nublado. É sempre preciso assumir que uma linha elétrica está “viva”. A NEC exige que o Contratante planifique os trabalhos a decorrer na proximidade de linhas elétricas aéreas para se eliminarem os perigos.

- a. Os trabalhadores do contratante e respetivos subcontratados devem agir com extrema prudência ao trabalhar com dispositivos de elevação aérea, guas, e outros equipamentos que estejam em operação na proximidade de linhas elétricas aéreas.
- b. O Representante de SST do contratante deve ser informado sobre quaisquer perigos específicos ao local, tais como a tensão das linhas elétricas aéreas da rede, condições meteorológicas adversas, o tráfego de veículos e peões, etc. Não se devem alterar os planos de trabalho sem autorização prévia do Representante de SST do contratante.
- c. O local de trabalho deve ser vedado com a devida sinalização e proteção do perímetro de acordo com a Secção 6.3.
- d. Uma distância mínima de segurança em relação às linhas elétricas aéreas da rede e a partes não isoladas, expostas e sob tensão (por exemplo, transformadores e condensadores) deve ser mantida em todas as circunstâncias
- e. Deve manter-se uma distância de segurança adequada de acordo com as normas e regulamentações locais.
- f. Se a distância mínima acima referida não puder ser mantida, o representante de SST do Contratante deve especificar os procedimentos adequados e as devidas precauções, que podem incluir:
 - i. Uma reunião pré-trabalho, que terá lugar antes de cada turno de trabalho, para confirmar que foram contempladas todas as opções para garantir a segurança, e que todos trabalhadores no local dos trabalhos estão informados sobre o plano de segurança do trabalho e que entendem como o devem cumprir.
 - ii. O uso de luvas isolantes, cobertores, ou coberturas.
 - iii. Um observador quando o equipamento está dentro do potencial de toque de linhas aéreas expostas sob tensão.

6.8 Operação Segura de Equipamentos Mecânicos e Elétricos

É necessário operar os equipamentos mecânicos e elétricos de uma maneira segura no local de trabalho.

A NEC exige que o Contratante faça a gestão dos riscos associados à utilização destes através da identificação de perigos com máquinas e equipamentos no local de trabalho, e da eliminação ou redução do risco associado a esses perigos potencialmente causadores de danos.

- a. O contratante deve instruir e formar os seus trabalhadores aos procedimentos operacionais de segurança e aos perigos associados a todos os equipamentos mecânicos e elétricos. A formação deve ser documentada e conduzida em conformidade com as leis e regulamentos de SST aplicáveis
- b. O contratante deve fornecer provas da certificação, quer académica quer emitida pelo governo ou por instituições devidamente reconhecidas, dos operadores de Camião Empilhador Industrial Motorizado, empilhador de garfos, e Plataforma Elevatória de Trabalho Móvel (MEWP, sigla em inglês) ou de qualquer outro equipamento elétrico e mecânico.
- c. Todos os equipamentos mecânicos e elétricos devem ser operados e mantidos de acordo com as recomendações do fabricante.
- d. Todos os equipamentos mecânicos e elétricos devem apresentar um prazo de calibração / inspeção de forma visível para o utilizador. Deve ser disponibilizada 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. O equipamento não deve ser utilizado, a menos que seja declarado como estando isento de defeitos que possam afetar a sua utilização segura.

6.9 Operações de Movimentação e Elevação de Cargas (*Rigging*)

A movimentação imprópria de uma carga ou uma falha na amarração pode expor os trabalhadores que executam a movimentação assim como outros trabalhadores nas proximidades a vários perigos potenciais, inclusive ferimentos ou mortes de trabalhadores quando os atados se soltam ou a movimentação falha.

A NEC exige que o Contratante estabeleça medidas para eliminar esses perigos.

- a. Os equipamentos de movimentação e elevação devem ser adequados ao tipo de elevação.
- b. Devem ser mantidos no local de trabalho os manuais de operação do fabricante para gruas, guinchos e postes guindastes.
- c. Os equipamentos de movimentação devem ter um número de identificação único rastreável até ao fabricante e um prazo para inspeção, devendo ambos ser rastreáveis através de um registo das operações de elevação. Deve estar disponível uma documentação que demonstre que os equipamentos de movimentação e

elevação foram inspecionados. Os equipamentos de movimentação e elevação devem ser inspecionados dentro de uma periodicidade estipulada pelo fabricante (e mais frequentemente se localmente especificado) e antes de cada utilização.

- d. Os colaboradores devem ser formados à correta utilização de equipamentos de movimentação e elevação.

6.10 Operação de Gruas

Além das operações de movimentação e elevação (*rigging*), as gruas requerem especial atenção em termos de operação, no que respeita a perigos elétricos aéreos que podem ser fatais.

A NEC exige que o Contratante estabeleça uma planificação adequada e assegure a correta operação das gruas.

- a. Os operadores de grua devem ser formados e também habilitados / certificados de acordo com as exigências locais. A documentação da formação e habilitação / certificação deve ser disponibilizada mediante solicitação.
- b. O operador da grua deve inspecionar a grua, o equipamento de elevação e a área da elevação antes de dar início à operação. A documentação das inspeções de grua, quer diárias, quer com outras periodicidades aplicáveis, deve ser disponibilizada mediante solicitação.
- c. Linhas elétricas
 - i. Tome precauções para manter as distâncias de segurança com as linhas elétricas em conformidade com as normas nacionais, estatais e locais. O operador de grua deve identificar a zona de trabalho delimitando-a (por exemplo com balizas ou um dispositivo de aviso de limite de alcance ou de controlo de alcance) e não operar o equipamento passados estes limites.
 - ii. As operações com equipamentos a distância inferiores às distâncias mínimas de segurança com uma linha elétrica são estritamente proibidas, exceto quando o fornecedor de grua móvel demonstre que estão cumpridos todos os regulamentos nacionais, estatais e locais.
- d. Comunicação
 - i. Uma reunião de “pré-elevação” deve ser realizada de modo a que todas as partes envolvidas na operação de elevação, incluindo operador(es) de grua, amarradores, sinaleiros, trabalhadores em plataformas de elevação de pessoas e supervisores, tenham uma compreensão profunda sobre como vai decorrer a comunicação. Uma única pessoa deve ser designada para dirigir todas as operações durante a elevação.
 - ii. Deve ser destacado um sinaleiro para uma grua móvel quando:

- O movimento da carga ou a área de colocação da carga não é inteiramente visível pelo operador,
- Durante a movimentação do equipamento, a visibilidade na direção do movimento está obstruída,
- Devido a questões de segurança específicas do local, o operador ou a pessoa que manuseia a carga determinem que é necessário.

Os sinaleiros devem receber formação e a respetiva documentação de formação deve ser disponibilizada mediante solicitação.

- e. Um plano de elevação deve ser preparado e disponibilizado relativamente a todas as operações de elevação. O plano de elevação deve incluir os elementos/itens necessários para responder às condições especiais de cada elevação. Esses itens devem incluir, entre outros, o peso total da carga a elevar, o local de posicionamento da grua, a necessária configuração de grua, a seleção de eslingas e amarrações, assim como diagramas das dimensões da área de elevação.
- f. Os Sistemas de Elevação de Pessoas que utilizam plataformas suspensas ou ligadas à lança devem cumprir os requisitos nacionais, estatais e locais.
 - i. Uma elevação de ensaio com a plataforma elevatória desocupada de trabalhadores e carregada com, pelo menos, o peso antecipado da elevação deve ser feita a partir do nível do solo, ou de qualquer outro local por onde os trabalhadores irão aceder à plataforma, até cada local para onde a plataforma irá ser içada e posicionada.
 - ii. Deve ser disponibilizada, sempre que solicitada, a documentação das inspeções quer diárias, quer com outras periodicidades aplicáveis, de plataformas de elevação de pessoas.
 - iii. É necessário preparar e documentar um Plano de Elevação de Trabalhadores de acordo com os requisitos nacionais, estatais e locais.
- g. Deve estar disponível a tabela de carga da grua. A tabela de carga especifica a capacidade nominal (máxima) da máquina em questão para cada configuração permitida, bem como as limitações operacionais e as condições necessárias para a sua operação com segurança.
- h. As cargas nunca devem ser içadas ou movidas por cima de trabalhadores dentro de raio de rotação da grua.
- i. Todos os trabalhadores devem ser mantidos afastados das cargas prestes a ser elevadas, assim com das cargas suspensas.
- j. A área dentro do raio de rotação da superestrutura da grua deve estar vedada.

6.11 Escavação e Abertura de Valas

A abertura de valas e os trabalhos de escavação apresentam riscos consideráveis para todos os trabalhadores envolvidos. Os desmoronamentos representam o maior risco e são mais suscetíveis de causar a morte de trabalhadores, do que outros incidentes relacionados com a escavação.

A NEC exige que o Contratante implemente proteções adequadas no local, identificando os perigos relacionados com a escavação e abertura de valas.

- a. O contratante deve identificar todos os perigos potenciais incluindo, entre outros, a localização das instalações subterrâneas existentes, e obter todas as aprovações necessárias antes de dar início a qualquer escavação, abertura de vala, ou outras operações de perfuração. Este requisito inclui o cumprimento de toda a legislação nacional, estatal e local aplicável incluindo, entre outros, quaisquer requerimentos de notificação e a obtenção dos serviços de localização.
- b. Na ausência de legislação nacional, estatal ou local aplicável, ou na ausência de normas do sector, devem adotar-se as seguintes medidas em todas as escavações ou valas com mais de 1,5 m de profundidade⁴ para onde os trabalhadores devem descer:
 - i. A vala ou escavação deve ser escorada, contida, entivada, ou sustidas de qualquer outra forma, para evitar desmoronamentos, a menos que a escavação seja em rocha estável.
 - ii. Escadas devem ser colocados a distâncias não superiores a 8 m entre si, para uma evacuação imediata.
 - iii. Ferramentas, máquinas, ou material escavado devem ser colocados a uma distância não inferior a 60 cm dos bordos de uma escavação de vala, e não inferior a 1,2 m de qualquer outra escavação⁵.
 - iv. Uma ventilação adequada deve ser assegurada na operação de equipamentos com motores de combustão interna.
- c. Para escavação mecânica, devem ser desenvolvidos, implementados e documentados controlos de segurança específicos para proteger os trabalhadores no solo que trabalham em estreita proximidade da corrente ou disco de corte do Equipamento de Escavação.
- d. Para Perfuração Horizontal Dirigida, é obrigatório o seguinte:
 - i. Os trabalhadores devem compreender e ter conhecimento das localizações das

⁴ Normas - 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\(c\)\(2\)](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10775#1926.651(c)(2))

⁵ 20.90 Materiais escavados, Regulamento Parte 20 Construção, Escavação e Demolição

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

- instalações subterrâneas.
- ii. Deve estabelecer-se uma comunicação clara entre o Supervisor e os Operadores de Perfuração para evitar afetar a infraestrutura das instalações existentes.
 - iii. A equipe de trabalho deve adotar um dispositivo de rastreamento eletromagnético para evitar afetar as instalações existentes.
 - iv. Adicionalmente, deve ser dada uma especial atenção ao acoplamento e desacoplamento de tubagens.
- e. O ar comprimido é frequentemente utilizado quando se solta cabo para o interior da tubagem. Os procedimentos de segurança acerca de como trabalhar com ar comprimido devem ser documentados e adotados pelos trabalhadores dos contratantes que executam esta tarefa.
- f. Uma sinalização de segurança adequada, barreiras e outras proteções de perímetro deve ser usadas para evitar quedas de trabalhadores e cidadãos dentro da escavação.
- g. Se, durante a escavação, forem desenterrados materiais desconhecidos, o contratante deve interromper os trabalhos imediatamente, notificar o seu representante de SST, determinar a natureza dos materiais e tomar as medidas apropriadas de proteção da saúde e do ambiente antes de retomar os trabalhos. As medidas tomadas devem estar de acordo com as leis e regulamentos de SST aplicáveis.

6.12 Proteção Anti-queda, Escalada de Torre e Segurança de Escadas

As quedas em altura constituem o acidente mais comum na instalação de telecomunicações e respetivas atividades de comissionamento.

A NEC exige que o Contratante tome as medidas preventivas adequadas.

- a. A proteção contra quedas deve ser utilizada sempre que os trabalhadores estiverem expostos a um potencial de queda.
- b. É possível atingir-se uma proteção contra as quedas usando adequadamente guarda-corpos montados, parapeitos de 1 m de altura ou mais⁶, redes anti-queda ou sistemas de bloqueio anti-queda. Exemplos de trabalhos em que é preciso recorrer à proteção contra quedas incluem, entre outros:
 - i. Escalada de torre - não é permitida a escalada livre em qualquer circunstância; é necessária uma amarração de 100% a todo o instante.
 - ii. Trabalhos em telhados a 2 m ou menos de uma periferia de cobertura

⁶ 29 CFR* 1926.502(b)(1),

https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10758

desprotegida; Plataformas elevatórias de tipo tesoura (quando o corrimão lateral não está seguro/colocado), plataformas de lança ou camiões com cesto suspenso são necessários.

- iii. Subir escadas fixas.
- c. Qualquer pessoa que não esteja a utilizar um sistema de bloqueio anti-queda e/ou não esteja a usar o EPI apropriado quando exigido, deve ser imediatamente afastada do local dos trabalhos. O encarregado local do contratante também pode ser afastado do projeto, dependendo das circunstâncias. No caso de se produzir um incidente dessa natureza, o contratante deve preparar e implementar um plano de medidas corretivas.
- d. Quando são exigidos sistemas de bloqueio anti-queda, o contratante deve providenciar:
 - i. Uma pessoa competente no local dos trabalhos, capaz de reconhecer perigos de queda e de tomar as medidas corretivas necessárias;
 - ii. Um arnês de corpo inteiro, retráctil, corda ou linha de vida, materiais com dois pontos de fixação, e outros equipamentos adequados à natureza do trabalho;
 - iii. Formação para todos os utilizadores do sistema de bloqueio anti-queda;
 - iv. Os alpinistas de torre devem ter recebido formação em escalada de torre e resgate por parte de uma instituição de formação reconhecida. As certificações de formação não devem ter mais de 3 anos, salvo especificação em contrário da instituição de formação, ou se um ciclo de reciclagem mais curto for localmente exigido. Provas da certificação de formação devem estar disponíveis no local dos trabalhos e devem ser fornecidas à NEC mediante solicitação.
 - v. A inspeção dos componentes do Sistema Pessoal de Bloqueio Anti-Queda deve ser realizada antes de cada dia de utilização; os equipamentos defeituosos não devem ser utilizados, e devem ser removidos e suprimidos.
 - vi. Um mínimo de dois alpinistas de torre certificados devem estar presentes em cada local, a menos que medidas especiais tenham sido aprovadas pelo Representante SST da NEC.
 - vii. Devem ser cumpridas as seguintes condições quando a presença de apenas um alpinista de torre certificado no local foi aprovada pelo Representante SST da NEC:
 - O segundo trabalhador deve estar permanentemente disponível para vigilância e deve poder chamar os serviços de emergência em caso de acidente.

- Os trabalhadores afetos à vigilância devem receber instruções de Sensibilização à Proteção Anti-Queda em Escalada de Torres.
 - Todos os trabalhadores de apoio a tais operações são obrigados a receber formação certificada em Primeiros Socorros em altura e ressuscitação cardio-pulmonar (RCP) por uma instituição de formação reconhecido.
 - Caso seja exigido pelos regulamentos locais, os Serviços de Emergência devem ser notificados de uma Operação de Escalada de Torre antes de esta começar.
- viii. Deve ser criado um Plano de Emergência aplicável à operação que requer o uso de Equipamento de Proteção Anti-Queda.

Condições atmosféricas adversas, como chuva intensa e/ou rajadas de vento, devem ser avaliadas antes da escalada. Se os alpinistas consideram que a escalada é insegura, os trabalhos devem ser suspensos até que as condições melhorem.

- e. Ao usar escadas, devem ser observadas as seguintes práticas:
- i. Todas as escadas devem ser inspecionados e estar 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 plástico reforçado) se forem usadas quando o trabalhador na escada ou a própria escada podem entrar em contato com partes de equipamentos/componentes sob tensão, luminárias ou condutores do circuitos;
 - iii. Os escadotes devem ser utilizados apenas na posição de bloqueio, totalmente abertos;
 - iv. Todos os pés de escada deve ser colocados sobre superfícies seguras e uniformes; e
 - v. Todos os trabalhadores que usam escadas devem ser instruídos sobre a correta utilização das mesmas.
 - vi. O uso de equipamentos pessoais de proteção contra quedas não é necessário ao usarem-se escadas portáteis, a menos que tal seja estipulado por normas e regulamentos locais.

6.13 Trabalho em Altura

O Contratante deve recorrer apenas a alpinistas devidamente formados e certificados que estejam plenamente conscientes e bem informados dos perigos inerentes à escalada e ao trabalho acima do nível do solo, em especial no respeito às estruturas de torres.

A formação e os conhecimentos do alpinista devem incluir:

- i. A natureza dos perigos de queda na zona dos trabalhos;
- ii. Os procedimentos corretos de montagem, manutenção, desmontagem e inspeção dos sistemas de proteção anti-queda a utilizar;
- iii. Os procedimentos corretos para inspecionar equipamentos individuais de proteção anti-queda em relação a desgaste, danos, defeitos ou deterioração;
- iv. Os procedimentos de segurança da escalada;
- v. A utilização e funcionamento dos sistemas de proteção anti-queda utilizados pelo contratante/subcontratado deste;
- vi. O papel de cada trabalhador no sistema de monitorização de segurança utilizado;
- vii. Os procedimentos corretos de manuseio e armazenamento de equipamentos e materiais;
- viii. O papel dos trabalhadores nos planos de proteção anti-queda; e
- ix. A compatibilidade dos equipamentos de proteção anti-queda com os sistemas de proteção anti-queda;
- x. Exercícios práticos de terreno que abrangem escalada, reposicionamento e resgate nos tipos de estruturas elevadas que os alpinistas de torre vão depois encontrar no terreno.

O desempenho de qualquer Trabalho em Altura por trabalhadores ou agentes (i) de qualquer contratante ou seu subcontratado que não efetuaram as diligências acima enunciadas, e (ii) que não foram devidamente formados como alpinistas habilitados em conformidade com esta subsecção, constituirá uma violação material deste Acordo. Perante tal violação material, a NEC terá o direito de rescindir imediatamente o presente Acordo e o contratante será responsável perante a NEC por quaisquer danos e custos em que incorra como resultado da referida rescisão.

6.14 Proteção contra Incêndios

A NEC exige que o Contratante tome as medidas preventivas adequadas em relação a extintores de incêndio.

- a. Extintores de incêndio adequados devem estar disponíveis para as operações de trabalho a quente suscetíveis de provocar um incêndio, como soldar, cortar com maçarico, rebarbar, usar máquinas alimentadas por combustível, cortar com serra, esmerilar, soldadura, brasagem, etc.
- b. Os extintores de incêndio devem ser inspecionados regularmente e conservados e utilizados de acordo com as recomendações do fabricante e leis e regulamentos de SST aplicáveis. Uma formação ao uso de extintores de incêndio pode ser exigida pelas leis e regulamentos de SST aplicáveis.

- c. O acesso aos extintores de incêndio fixados na parede e aos alarmes de incêndio/sinalizadores de incêndio devem estar sempre desobstruídos.
- d. Manter portas corta-fogo abertas e desativar alarmes/painéis de incêndio, detetores de fumo, detetores de calor e sistemas de aspersores não é permitido, a menos que tal seja autorizado por um representante da NEC e/ou das instalações do cliente.
- e. Um sistema de licença de trabalho é necessário para trabalhos a quente.

6.15 Resíduos e Resíduos Perigosos

Podem ser produzidas várias categorias de resíduos nos locais das instalações, tais como resíduos industriais, por exemplo lamas, óleos usados, resíduos ácidos, resíduos plásticos, etc. e resíduos industriais especiais, por exemplo, PCBs, amianto e outros resíduos perigosos e tóxicos.

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

A NEC exige que o contratante selecione apenas fornecedores devidamente licenciados e autorizados para as categorias e tipos de resíduos com os quais são contratados para lidar.

- a. Resíduos gerados, como resultado de atividades de construção / instalações / atividades de manutenção, na NEC e nas instalações do cliente, devem ser geridos em conformidade com as disposições regulamentares aplicáveis.
- b. Ao solicitar a recolha e/ou tratamento de resíduos perigosos, o Contratante deve ter um contrato de consignação com um serviço de recolha habilitado e/ou uma empresa de tratamento.
- c. Se o trabalho que está a ser realizado exige que a entidade NEC aplicável tome posse, ou tome medidas para a eliminação de resíduos perigosos ou resíduos eletrónicos, o Contratante deve contactar o representante da NEC para orientação na escolha de fornecedores de processamento de resíduos aprovados pela NEC.

6.16 Segurança de Radiofrequência (“RF”)

Em ambientes de trabalho próximos de fontes de RF de alta potência, pode acontecer que os limites recomendados de exposição segura de seres humanos à energia RF sejam ultrapassados, o que é muito prejudicial para os seres humanos.

A NEC exige que o Contratante tome medidas restritivas e/ou ações de mitigação para garantir a segurança na utilização da energia RF.

- a. O Contratante ou os trabalhadores do Contratante deve ter e manter um Programa de Segurança RF, incluindo formação RF, se os trabalhadores estiverem a operar num

- ambiente de RF.
- b. A avaliação de riscos pré-trabalho deve incluir uma análise da potencial exposição RF.
 - c. Apenas os trabalhadores que receberam formação podem trabalhar junto de antenas de transmissão.
 - d. É preciso avaliar visualmente os tipos de antenas de transmissão e os locais de instalação nos locais dos trabalhos, e identificar as antenas de transmissão quando possível, tendo em conta que não existe nenhum risco de RF associado a antenas exclusivamente de receção (*receive-only*), ou antenas não operacionais.
 - e. Deve-se obedecer às instruções de toda a sinalização de segurança RF/letreiros/tabuletas.
 - f. Sempre que possível, não se deve trabalhar diretamente no limite do conformidade ou em frente de uma antena ativa ou a uma distância inferior à “Distância de Segurança”.
 - g. Se for necessário executar operações dentro do limite do conformidade, dentro da “Distância de Segurança”, ou em ou na frente de uma antena de transmissão, deve-se pedir ao cliente para desligar a transmissão depois de o cliente executar os procedimentos de bloqueio/sinalização (“Lock-Out/Tag-Out”).
 - h. Se o referido “Lock-Out/Tag-Out” não for possível, os trabalhadores devem usar equipamentos de monitorização RF para garantir que a exposição RF está abaixo das MPEs (Exposições Máximas Admissíveis) durante a atividade do trabalhador. O representante de SST pode permitir que o trabalhador opere sob certas condições desde que o seu potencial de exposição possa ser mantido abaixo das MPEs reconhecidas pelas leis e regulamentos de SST aplicáveis. O equipamento de monitorização RF deve ser calibrado e utilizado de acordo com as instruções do fabricante. Quaisquer avaliações RF adicionais devem ser disponibilizadas à NEC mediante solicitação.

6.17 Segurança Rodoviária

Na condução de veículos motorizados ao serviço da empresa, como automóveis, veículos todo-o-terreno ou motociclos, a NEC exige que o contratante garanta que os trabalhadores que operam veículos:

- i. Possui carta de condução válida e estejam clinicamente aptos para conduzir;
- ii. Cumpram todas os regulamentos do Código da Estrada localmente aplicáveis;
- iii. Usem cinto de segurança quando conduzem ou são transportados num veículo automóvel e garantam que todos os passageiros usam cinto de segurança;

- iv. Não usem telemóveis, a menos que o veículo esteja estacionado ou em modo mãos-livres quando permitido pelas leis locais;
- v. Não conduzam um veículo se estiverem fatigados, a fim de evitar a sonolência durante a condução;
- vi. Não transportem passageiros na parte traseira de carrinhas de caixa aberta;

E não devem conduzir um veículo automóvel sob a influência de drogas ou álcool.

Todos os supervisores de trabalhadores que conduzem veículos ao serviço da empresa devem:

- i. Garantir que os condutores designados para operar veículos não comerciais ou comerciais exigindo formação especializada, licença e/ou vigilância médica relativas à dimensão e utilização dos veículos têm a documentação atualizada;
- ii. Garantir que todos os documentos necessários do veículo estão atualizados (por exemplo, documentos de registo de veículo e seguros);
- iii. Garantir que todos os veículos são submetidos ao plano de manutenção preventiva de acordo com as especificações do fabricante, assegurando que todas as deficiências são corrigidas e que são mantidos os respetivos registos.

7. Equipas de Fornecedores

Para estar em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis e tomar as medidas de precaução necessárias para eliminar perigos e riscos no local de trabalho, a NEC exige que o Contratante selecione subcontratados compatíveis de uma maneira pré-definida.

- a. O contratante deve solicitar a autorização da NEC antes de utilizar subcontratados, a menos que respeitem o seguinte b. requisito.
- b. Os trabalhadores temporários e os subcontratados do contratante devem:
 - i. ter conhecimento dos requisitos de SST do contratante, do cliente e da NEC;
 - ii. ter recebido toda a formação SST necessária, de acordo com a subsecção 4.2;
 - iii. ter e usar os EPI exigidos, de acordo com a subsecção 6.5.
- c. O contratante deve implementar um processo de pré-qualificação com vista à seleção dos seus contratados (a qualquer nível).
- d. Os requisitos de desempenho em SST devem ser tidos em consideração e ser

utilizados nos critérios de seleção do contratado.

- e. A seleção do contratado deve basear-se em respostas satisfatórias.
- f. Uma vez selecionado, os requisitos descritos neste manual devem ser-lhe comunicados e o desempenho de SST do subcontratado deve ser monitorado através de inspeções SST nos locais de trabalho. A respetiva documentação deve ser fornecida à NEC mediante solicitação.