1. OBJETIVO

Fornecer ao candidato as instruções necessárias para execução do exame prático de Acesso por Corda de acordo com o Sistema de Certificação ANEAC.

2. DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NAC-005 – Qualificação e Certificação de Pessoal em Acesso por Corda
- DOC-002 – Reconhecimento de Centros de Exames de Qualificação em Acesso por Corda
- ABNT NBR 15595 - Acesso por Corda - Procedimento para aplicação do método
- FRM-015 – Exame de Qualificação

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Com exceção dos examinadores ou de pessoas autorizadas pelo examinador responsável pelo exame, é proibido o uso de qualquer dispositivo de gravação de imagens, áudio, vídeo, e/ou registros escritos durante a execução do exame por qualquer outra pessoa, seja na prova teórica ou na prova prática.

3.2 Somente os examinadores, ou pessoas autorizadas pelo examinador responsável pelo exame, podem permanecer no local do exame.

3.3 Todos que estiverem presentes no local do exame não devem tecer qualquer comentário que tenha cunho de orientação ou ajuda aos candidatos.

3.4 O tempo máximo para execução do exame (teórico e prático) são de 8 horas, já contando o intervalo de 1,5 h para almoço. Os candidatos devem administrar os períodos de descanso entre as manobras para não ultrapassar este tempo.

3.5 O candidato que possui necessidade especial justificada, e que não viole a integridade do exame, tendo em conta a legislação nacional, deve registrar no FRM-007 e informar ao examinador.

3.6 O candidato deverá apresentar identidade com foto para confirmar a sua identidade.

4. EXAME TEÓRICO

4.1 As provas são encaminhadas pela ANEAC ao examinador com antecedência adequada, ficando sob responsabilidade do examinador a realização do exame em condições apropriadas e a devolução das provas para a ANEAC.

Nível	Número de questões	Tempo de prova
1	30	60 min
2	40	80 min
3	50	100 min

5. EXAME PRÁTICO

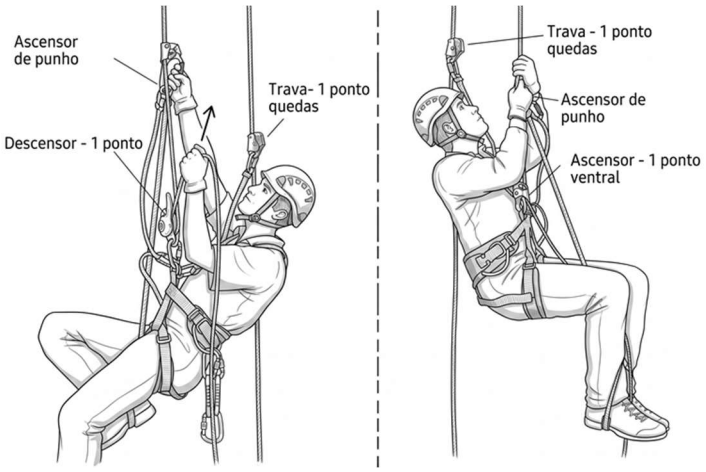
5.1 GERAL

5.1.1 O exame poderá ser interrompido pelo examinador a qualquer momento, caso o candidato cometa alguma ação que comprometa a sua segurança e a de terceiros.

5.1.2 Não é permitido aos examinadores tecer qualquer comentário que tenha cunho de orientação ou ajuda

5.1.3 Os candidatos devem manter dois pontos de ancoragem diferentes quando empregando técnicas de acesso por corda, a menos que o candidato esteja:

a) Em local seguro (ex: plataforma provida de guarda corpo);
b) Utilizando um trabalho ou sistema restritivo de movimento;
c) Utilizando outro tipo de proteção contra queda (individual ou coletivo).



Exemplos de pontos de conexão

5.1.4 Os candidatos podem ser orientados pelo examinador a realizarem exercícios que incluam a combinação de mais de uma manobra de avaliação.

5.1.5 Os candidatos devem demonstrar domínio no uso e na verificação do seu equipamento pessoal de acesso.

5.1.6 Os candidatos podem ser solicitados a montar um sistema de cordas e executar manobras por meio do sistema que montou.

5.1.7 Os candidatos a nível 2 ou 3 podem utilizar duas polias simples, mosquetões, fitas e equipamentos extras além do kit básico, a critério do examinador.

5.1.8 Os candidatos devem se identificar colocando seus nomes no capacete de forma legível (letra de forma) e de fácil visualização. Será disponibilizada fita crepe com uma caneta apropriada para colocação do nome.



5.2 PONTUAÇÃO

Durante a execução de cada atividade, os candidatos serão avaliados considerando os critérios de segurança, técnica, utilização adequada dos equipamentos, tempo de execução e eficiência global da manobra realizada.

Cada manobra será classificada como aprovado (A), observação (O) ou reprovado (R).

5.2.1 Os desvios cometidos pelo candidato em cada manobra, durante a realização do exame, são classificados como observação (O) ou reprovação (R).

5.2.2 O candidato que obtiver mais de 3 observações, ou 1 reprovação, será considerado reprovado no exame prático.
5.2.3 Os critérios para caracterização de observação e reprovação estão descritos na tabela 1 e 1A, e são os mesmos descritos no FRM-015

5.2.4 O tempo máximo para a realização das manobras, durante o exame está definido nas Tabelas 2 e 3.

6. EXECUÇÃO DO EXAME PRÁTICO – EQUIPAMENTO E ANCORAGEM (Nível 1, 2 e 3)

6.1 Checagem do Equipamento – Nível 1, 2 e 3

6.1.1 Nível 1
Os candidatos devem demonstrar: funcionamento, inspeção visual e táctil e checagem prévia dos equipamentos pessoais, bem como demonstrar capacidade de consultar e interpretar os respectivos manuais dos fabricantes.

6.1.2 Níveis 2 e 3
Os candidatos devem demonstrar: conhecimento do funcionamento, capacidade para realizar a inspeção visual e tátil e a checagem prévia dos equipamentos operacionais, incluindo os equipamentos pessoais, as cordas e os respectivos materiais de montagem, bem como capacidade para consultar e interpretar os manuais dos equipamentos. Aos candidatos a N3, poderá ser solicitada a inspeção de equipamentos desgastados ou danificados, fornecidos pelo Examinador, devendo identificar corretamente as falhas existentes.

6.2 Encordoamento - Nível 1, 2 e 3

6.2.1 Realizar o encordoamento no anel em “D” ventral (abdominal).

6.2.2 Os encordoamentos deverão ser individuais, com comprimento da extensão do braço, em corda dinâmica, com diâmetro entre 10,5 e 11,0mm. Para obter a extensão poderá ser utilizado um nó borboleta ao longo dele.



6.2.3 Os nós aceitos para terminação são: Oito com alça, nove com alça. O pescador duplo poderá ser utilizado na terminação para o lado da ancoragem. .



6.3 Trava-quedas e Talabartes - Nível 1, 2 e 3

6.3.1 Os candidatos devem durante toda a avaliação demonstrar o uso do trava-quedas, conforme as instruções dos fabricantes e suas aplicações conforme NBR-15595.

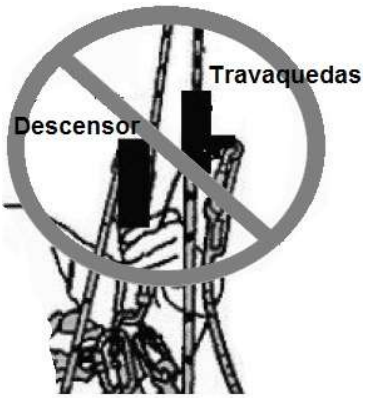
6.3.2 Os candidatos devem demonstrar conhecimento sobre diversos modelos de trava-quedas.

6.3.3 Os talabartes para retenção contra quedas deverão ser utilizados no anel em D antiqueda (conforme orientação do fabricante do cinto).

6.3.4 Nas manobras que se utilizam os talabartes em “Y” (duplo), como retenção contra quedas, é obrigatório o uso do talabarte de posicionamento.

6.3.5 Para os candidatos a Nível 1, os trava-quedas que possuem função de acionamento para bloqueio/travamento devem estar sempre com esta função acionada.

6.3.6 Durante as manobras de descensão o trava-quedas não poderá ser deslocado simultaneamente para baixo em conjunto com o descensor.

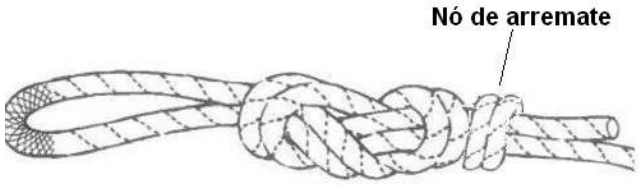


6.4 Nós, Emendas e Acondicionamento das Cordas - Nível 1, 2 e 3

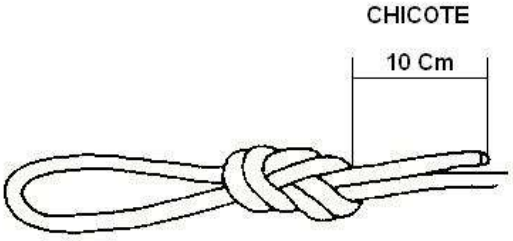
6.4.1 Os candidatos devem demonstrar formas de enrolar e de ensacar as cordas.

6.4.2 Os candidatos devem demonstrar nós apropriados para encordoamento, para união de cordas e ancoragens, realizando ajustes e montagens dos nós conforme ABNT NBR 15595. Além destes, para o nível 1 deverá demonstrar o nó Boca de Lobo, e o nível 2 demonstrar o nó Belonese.

6.4.3 O nó de arremate, quando utilizado, deve ser justo ao nó de ancoragem impossibilitando a criação de um ponto de risco de ancoragem.



6.4.4 Os nós para fins de ancoragem e segurança deverão ter um chicote de no mínimo 10 cm.



6.5 Descensor - Nível 1, 2 e 3

6.5.1 Tipos de Conexão aceitas:

a) Conectado no Anel ventral (abdominal) em “D” central;
b) Conectado a uma malha rápida adicional em conjunto com um ascensor ventral, desde que o ascensor ventral não esteja montado para uso (conexão superior).



6.6 Ascensor Ventral - Nível 1, 2 e 3

6.6.1 Tipos de conexão:

a) Na malha rápida do cinto;
b) Em malha rápida quadrada;
c) Em malha rápida extra, cinto com mosquetão;
d) A conexão superior poderá ser realizada de várias formas, desde que não desconfigure o cinto.
Como boa prática deve-se posicionar a rosca da malha rápida para o lado esquerdo, com o objetivo de evitar que seja desenroscada com o movimento da corda sobre ela.

Conexões permitidas







Conexão NÂO permitida



6.7 Ascensor de Mão - Nível 1, 2 e 3

6.7.1 O ascensor deve, quando em uso para o acesso através das cordas , estar sempre conectado a um encordoamento.



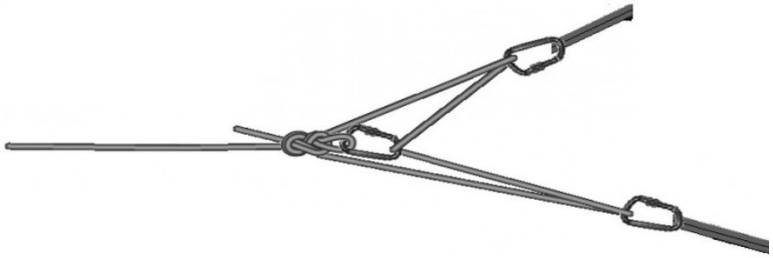
6.8 Sistema Básico de Ancoragem - Nível 1, 2 e 3

6.8.1 Os candidatos devem demonstrar a montagem de um sistema de ancoragem básica.

6.8.2 A ancoragem deve ser realizada com os nós oito com dupla alça (coelho), oito duplo com alça, nove duplo ou borboleta.

6.8.3 As ancoragens básicas da corda de trabalho e da corda de segurança devem estar ancoradas separadamente. Entretanto, como boa prática, as duas ancoragens podem ser ligadas uma a outra para segurança adicional.

6.8.4 Os candidatos a Nível 2 e 3 deverão apresentar a ancoragem equalizável utilizando nó coelho conforme figura abaixo.



6.8.5 Nível 1
Os candidatos devem realizar as ancoragens ao nível do chão

6.8.6 Níveis 2 e 3
Os candidatos deverão realizar em local determinado pelo examinador (preferencialmente a partir de 2m de altura).

6.9 Ancoragens pequenas em Y- Nível 1, 2 e 3

6.9.1 Os candidatos devem demonstrar a montagem de uma ancoragem pequena em Y equalizada, devendo esta ser ancorada próxima e em pontos de ancoragem independentes utilizando nós apropriados.

6.9.2 Nível 1
Os candidatos devem realizar as ancoragens ao nível do chão sendo observado o ângulo seguro de ancoragem.

6.9.3 Níveis 2 e 3
Os candidatos deverão realizar em local determinado pelo examinador (preferencialmente a partir de 2m de altura).
Todos os candidatos devem realizar as ancoragens sendo observado o ângulo seguro de ancoragem

6.10 Ancoragens longas em Y - Níveis 2 e 3

6.10.1 Os candidatos devem demonstrar a montagem de uma ancoragem longa em Y equalizada, devendo esta ser ancorada entre dois pontos de ancoragem distantes e independentes, utilizando nós apropriado.

6.10.2 Os candidatos devem realizar as ancoragens, observando o ângulo seguro de ancoragem.

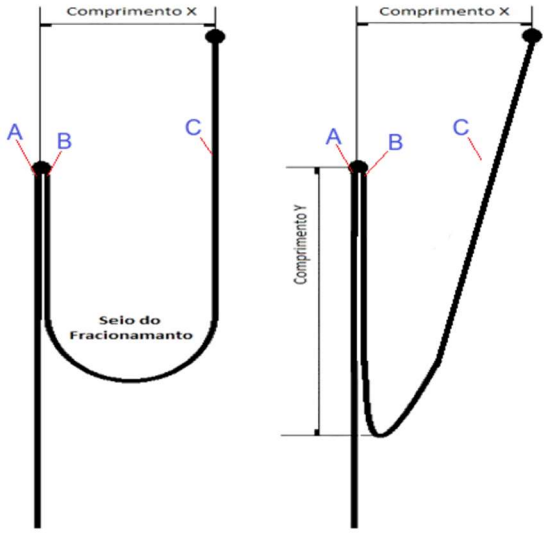
7. EXECUÇÃO DO EXAME PRÁTICO – MONTAGENS (Nível 2 e 3)

Os candidatos podem ser solicitados a montar um sistema de cordas e executar manobras por meio do sistema que montou.

7.1 Fracionamento

7.1.1 Os candidatos devem demonstrar a correta montagem de um fracionamento em altura que pode estar separada a qualquer distância.

7.1.2 Os candidatos devem demonstrar a montagem do fracionamento mantendo a proporção X = Y entre o seio do fracionamento e a distância entre a ancoragem superior e a ancoragem fracionada, conforme figura apresentada nesta instrução.



7.2 Desvios

7.2.1 Os candidatos devem demonstrar a correta montagem de um desvio a qualquer ângulo (mínimo de 20°), observando o ângulo seguro de ancoragem.

7.3 Proteção de cordas e ancoragem têxtil

7.3.1 Os candidatos devem demonstrar como colocar proteção para o equipamento têxtil no(s) ponto(s) onde exista a possibilidade contato com qualquer extremidade afiada ou abrasiva.

7.4 Recuperação de corda (Salva Corda)

7.4.1 Os candidatos devem demonstrar como montar uma recuperação de corda para acesso e regresso. Podem levar um sistema pré-montado que tenha sido montado por eles mesmos.

7.4.2 Como boa prática, pode ser utilizado trava-quedas como reancoragem, correntes, estropo, mosquetões e nó borboleta passando corda pelo mesmo, como reancoragem, avaliando o cenário para utilização.

7.5 Trabalho e instalação de cordas para movimentação horizontal e/ou vertical

7.5.1 Os candidatos devem demonstrar instalação de cordas para movimentação horizontal e/ou vertical.

7.5.2 Os candidatos devem demonstrar habilidade na movimentação sobre as cordas e conhecimento dos equipamentos de proteção contra queda, incluindo onde e quando é apropriado o uso desta técnica em acesso por corda.

7.6 Trabalho com restrição de queda

7.6.1 Os candidatos devem demonstrar habilidade na movimentação no trabalho com restrição de queda.

7.6.2 Os candidatos devem assegurar que a técnica de restrição lhes impede realmente de entrar em uma zona de perigo de queda e demonstrar conhecimento de equipamento de restrição, incluindo onde e quando é apropriado o uso desta técnica em acesso por corda.

7.7 Tirolesas

7.7.1 Os candidatos devem demonstrar a montagem de tirolesas em qualquer ângulo de posicionamento exigido, bem como a correta execução e utilização de backup pós-descensor por meio de nó debreável, como, por exemplo, meia-volta do fiel, finalização com mula e azelha.
7.7.2 As ancoragens equalizáveis ou equalizadas deverão ser montadas em 4 pontos distintos.
7.7.3 O N2 e N3 deverão realizar progressão pela tirolesa utilizando corda extra.
7.7.4 Ao N3 poderá ser solicitado progressão sem corda extra



8. EXECUÇÃO DO EXAME PRÁTICO – MANOBRAS (Nível 1, 2 e 3)

Todas as manobras devem ser completadas em um percurso previamente montado. Além das manobras descritas abaixo, o candidato ao Nível 3 deverá demonstrar uma ou mais manobras inerentes ao seu nível e à sua função, conforme critério do examinador.

8.1 Ascensão - Nível 1, 2 e 3

8.1.1 Os candidatos devem demonstrar conhecimento ao se conectar a uma via de progressão instalando os ascensores e o trava-queda testando e conferindo a montagem correta destes, subindo e mantendo as cordas separadas.

8.2 Troca de movimentos (ascensão e descensão) - Nível 1, 2 e 3

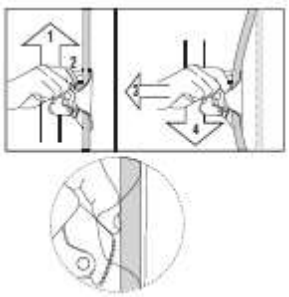
8.2.1 Os candidatos devem realizar corretamente a troca de movimentos (conversão) da subida (ascensão) para a descida (descensão), bem como a manobra inversa, da descida para a subida, mantendo durante toda a execução o alinhamento, o travamento e o posicionamento técnico correto de todos os mosquetões e conectores do sistema, de modo a evitar qualquer possibilidade de sobrecarga ou abertura acidental.

8.3 Descensão - Nível 1, 2 e 3

8.3.1 Os candidatos devem demonstrar conhecimento ao se conectar a uma via de progressão instalando o descensor e o trava-queda testando e conferindo a montagem correta destes, demonstrando o controle durante a descida, parando e realizando a chave de bloqueio.

8.4 Descida usando ascensores (autorresgate) - Nível 1, 2 e 3

8.4.1 Os candidatos devem demonstrar a descida utilizando os ascensores, sem desconectá-los da corda. Durante a execução da manobra, não é permitido manipular a trava dos mordentes dos ascensores.





8.5 Ascensão usando descensores (autorresgate) - Nível 1, 2 e 3

8.5.1 Os candidatos devem demonstrar a ascensão usando um descensor.

8.5.2 Os candidatos para nível 1 devem saber utilizar a técnica do reenvio, pois é uma técnica necessária para ser utilizada no dia a dia de trabalho (exemplo: uso em corda impregnada com tinta), porém não será cobrado no exame.

8.6 Passagem de nós - Nível 1, 2 e 3

8.6.1 Os candidatos devem demonstrar a passagem através de um nó em cada corda, que geram obstrução na passagem (por exemplo, cordas danificadas ou união de cordas) em ascensão e descensão.

8.6.2 Os nós instalados nesta manobra caracterizam que foi isolado um ponto de abrasão ou ruptura, não podem ser utilizados como ponto de ancoragem.

8.6.3 Toda condição de queda entre fator maior que 1 até 2, inclusive, deve ser utilizado ponto de conexão dorsal ou peitoral. Nas condições de fator de queda menor ou igual a 1 pode ser utilizada o ponto de conexão ventral se a especificação do fabricante do cinto permitir.

8.7 Desvios - Nível 1, 2 e 3

8.7.1 Os candidatos devem demonstrar ser capazes de passar um desvio tanto na ascensão quanto na descensão.

8.7.2 Recomenda-se conectar o mosquetão do encordoamento ou talabarte, ao ponto de ancoragem do desvio para evitar o pêndulo. Um pequeno pêndulo fora de controle será considerado uma observação. Contudo, um pêndulo que possa causar dano a pessoas ou possa danificar equipamento ou propriedade será considerado reprovação

8.7.3 Toda condição de queda entre fator maior que 1 até 2, inclusive, deve ser utilizado ponto de conexão dorsal ou externo.

8.8 Transferências de corda - Nível 1, 2 e 3

8.8.1 Os candidatos devem demonstrar capacidade de se transferir de um par de cordas para outro par de cordas que podem estar a qualquer distância. Durante a transferência os candidatos deverão estar sempre conectados em quatro pontos distintos.

8.8.2 Os candidatos a N2/N3 podem realizara a transferência em três pontos caso alcancem a corda sem se pendular.

8.8.3 Para o candidato a N1, a transferência de corda tem de ter no mínimo 4m entre as ancoragens.

8.8.4 Durante a execução da transferência de cordas, a falha na instalação ou retirada do trava-quedas será considerada observação ou reprovação, conforme os critérios estabelecidos para avaliação do exame prático.

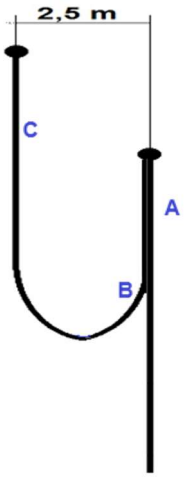
8.9 Fracionamentos - Nível 1, 2 e 3

8.9.1 Os candidatos deverão demonstrar, em ascensão e descensão, serem capazes de passar por fracionamentos curtos (e/ou longos para Níveis 2 e 3).

8.9.2 Toda condição de queda entre fator maior que 1 até 2, inclusive, deve ser utilizado ponto de conexão dorsal ou peitoral. Nas condições de fator de queda menor ou igual a 1 pode ser utilizada o ponto de conexão ventral se a especificação do fabricante do cinto permitir.

8.9.3 Considera-se fracionamento curto, quando a distância horizontal entre os pontos de ancoragens superiores e fracionado não seja maior que 2,5m.

8.9.4 Uma vez que o N1 passar o fracionamento longo (igual ou maior que 3 m) utilizando a técnica de transferência de cordas, será considerado cumprido a manobra de transferência de cordas.



8.9.5 Ascensão

8.9.5.1 Colocar descensor ou talabarte com encordoamento, para remover os ascensores.

8.9.5.2 Fracionamento curto pode utilizar as mãos para evitar o pêndulo.

8.9.5.3 Fracionamento longo deve ser utilizado a técnica de transferência de cordas para evitar um pêndulo brusco.

8.9.6 Descensão

8.9.6.1 Utilizar as mãos para chegar ao ponto, ou o ascensor ventral ou ascensor de mão para fracionamento curto. Se fracionamento longo, utilizar técnica de transferência de cordas para evitar um pêndulo brusco

8.10 Obstruções de borda - Nível 1, 2 e 3

8.10.1 Os candidatos devem demonstrar serem capazes de transpor uma obstrução de borda, e a necessidade de proteger o equipamento têxtil utilizado, na ascensão e descensão.

8.10.2 Para as plataformas que não possuírem proteção o candidato tem de ficar em dois pontos.

8.11 Passagem por proteção de corda - Nível 1, 2 e 3

8.11.1 Os candidatos devem demonstrar a instalação, passagem e substituição de proteção no meio da corda.

8.12 Assento conforto - Nível 1, 2 e 3

8.12.1 Os candidatos devem demonstrar o uso correto do assento conforto.

8.13 Progressão com Talabartes - Nível 1, 2 e 3

8.13.1 Os talabartes devem ser conectados na estrutura, evitando sempre um fator de queda maior que 1.

8.14 Progressão artificial horizontal - Nível 1, 2 e 3

8.14.1 O candidato deve demonstrar a progressão artificial, utilizando o encordoamento, sempre se mantendo conectado em dois pontos independentes.

8.14.2 Os trava-quedas devem ser instalados nos encordoamentos que ficarão conectados com os estribos, para evitar uma foça de choque maior que 6kN no corpo do candidato, caso este venha sofrer uma queda durante a manobra. Como variação técnica permitida e aceitável utilizar um nó borboleta confeccionado no encordoamento e conectado diretamente ao anel peitoral do cinto, substituindo o uso do trava-quedas nesta configuração específica.



8.14.3 Ponto a ponto: O candidato atravessa uma séria de pontos de ancoragem.

8.14.4 Móvel O candidato movimenta os sistema de ancoragem para avançar.

8.14.5 É possível que os candidatos tenham que demonstrar a progressão artificial, ponto a ponto ou móvel na horizontal ou sobre uma encosta.

8.14.6 Os candidatos a nível 2 e 3, também poderão ter de demonstrar a técnica de progressão artificial na vertical e/ou diagonal

8.14.7 Toda condição de queda entre fator maior que 1 até 2, deve ser utilizado ponto de conexão dorsal ou peitoral. Nas condições de fator de queda menor ou igual a 1 pode ser utilizada no ponto de conexão ventral levando em consideração a especificação do fabricante do cinto.

8.14.8 Os candidatos de Nível 1 (N1) devem realizar a progressão técnica utilizando e gerenciando, no máximo, três pontos de conexão simultâneos no sistema.

8.14.9 Os candidatos de Nível 2 (N2) e Nível 3 (N3) devem executar a progressão artificial horizontal simulando uma condição de restrição espacial técnica, como se houvesse um teto sobre suas cabeças, sendo proibido abraçar a viga estrutural para se sustentar durante a execução da manobra.

9. EXECUÇÃO DO EXAME PRÁTICO – RESGATE / IÇAMENTO (Nível 1, 2 e 3)

9.1 Geral

9.1.1 Os candidatos devem sempre utilizar o mosquetão de conforto para a vítima quando a ligação for realizada no anel ventral.

9.1.2 Os candidatos devem sempre fazer o uso do descensor com o mosquetão de redução durante o resgate da vítima.

9.1.3 A ligação curta não deverá ser instalada na conexão peitoral do resgatista ou vítima quando este estiver posicionado acima.

9.1.4 Durante as manobras de resgate, o resgatista e a vítima devem estar conectados em dois pontos distintos.

9.1.5 Os candidatos a nível 1 deve possuir noções de vantagem mecânica, porém não será cobrado no exame.

9.1.6 Os candidatos a nível 2 e 3 devem demonstrar capacidade de trabalho em equipe, coordenação e habilidade de comunicação num resgate.

9.1.7 Os candidatos a nível 2 e 3 devem demonstrar capacidade de trabalho em equipe, coordenação e habilidade de comunicação num resgate.

9.1.8 Todo loop deve possuir duas entradas, e abertura entre ancoragens igual ou superior a 4 metros.

9.1.9 Os candidatos a N2 e N3 devem demonstrar que conhecem a vantagem mecânica utilizada em um sistema.

9.2 Resgate Descendo – Nível 1, 2 e 3

9.2.1 Os candidatos devem demonstrar o resgate de modo descendente de uma vítima inconsciente e imóvel, usando os seguintes métodos:

a) Com cordas independentes;
b) Com as cordas da vítima.

9.2.2 Os candidatos só precisam demonstrar um resgate no exame e este deve ficar a critério do Examinador.

9.2.3 Os candidatos devem realizar o resgate evitando causar desconforto à vítima, devendo tomar cuidado para que o trava-queda seja mantido em posição de menor fator de queda possível.

9.2.4 Os candidatos devem evitar que as cordas se enrosquem, minimizando a possibilidade de abrasão das cordas através do atrito entre as cordas.

9.3 Resgate da Vítima – Nível 1

9.3.1 Os candidatos devem demonstrar um resgate de uma vítima inconsciente imóvel no meio da corda, suspensa pelo descensor e com o trava-queda acionado. O candidato deve acessar a vítima por cima ou por baixo colocando-a no chão, utilizando a técnica de contrapeso ou de arrasto. Usando cordas independentes da vítima.

9.3.2 Os candidatos devem demonstrar um resgate de uma vítima inconsciente imóvel pendurado pelo talabarte. O candidato deve acessar a vítima, através de cordas, seja por cima ou por baixo, e colocando-a no chão utilizando a técnica de contrapeso ou de arrasto.





9.4 Resgate da Vítima no Descensor – Nível 2 e 3

9.4.1 Os candidatos demonstrarão o resgate de modo descendente de uma vítima inconsciente e imóvel, usando cordas independentes ou as cordas da vítima.

9.4.2 Os candidatos só precisam demonstrar um resgate no exame e este fica a critério do Examinador.

9.5 Resgate da vítima nos Ascensores – Nível 2 e 3

9.5.1 Os candidatos devem demonstrar um resgate de uma vítima inconsciente imóvel no meio da corda, suspensa pelos ascensores. O candidato deve acessar a vítima por cima ou por baixo colocando-a no chão, utilizando a técnica de contra peso ou redução mecânica, para remover os ascensores. Usando cordas independentes ou as cordas da vítima.

9.5.2 A técnica de remoção da vítima, a ser demonstrada pelos candidatos, fica a critério do Examinador.

9.6 Resgate em Progressão Artificial – Nível 2 e 3

9.6.1 Os candidatos devem demonstrar o resgate de uma vítima que se encontra suspensa durante a manobra de progressão artificial, progredindo até a mesma e utilizar um jogo de cordas extra para o resgate.

9.6.2 O examinador indicará qual a manobra os candidatos deverão demonstrar com as cordas extras.

9.6.3 Para os candidatos à N2 a vítima deverá estar posicionadas nos pontos de ancoragem fixo ou móvel.

9.6.4 O candidato a N2 poderá ser solicitado a descensão da vítima de forma individual ou simultânea, vítima/resgatista.

9.6.5 Para os candidatos a nível 3 pode ser exigido Resgatar a vítima, progredindo com ela por um deslocamento máximo de 5 metros e descer com a vítima. Técnica combinada de contrapeso com progressão artificial horizontal.

9.7 Resgate por fracionamento pequeno – Nível 2 e 3

9.7.1 Os candidatos devem demonstrar descensão com uma vítima por fracionamento pequeno.

9.7.2 Para os candidatos a nível 3 pode ser exigido ascender e descender com a vítima pelo fracionamento.

9.8 Desvio – Nível 2 e 3

9.8.1 Os candidatos devem demonstrar descensão com uma vítima por desvios.

9.8.2 O candidato N2 poderá ser solicitado a técnica de ascensão com conector de desvio fechado, na descensão instalar o desvio extra, mantendo o ângulo do desvio original.

9.8.3 Aos candidatos N3 poderá ser solicitado o resgate no desvio na ascensão e/ou descensão, com utilização de desvio extra, mantendo o ângulo do desvio original.

9.8.4 Para os candidatos à nível 3 pode ser exigido ascender e descender com a vítima pelo desvio. Neste caso a vítima deve ser posicionada nos ascensores e abaixo do desvio. O candidato transfere a vítima para o descensor e começa a elevar a vítima com ele. Como boa prática o candidato deve-se dar um nó na corda do descensor quando for passar o desvio, para poder deixar a alavanca do descensor aberta.

9.9 Transferência entre Cordas – Nível 2 e 3

9.9.1 Os candidatos devem demonstrar o resgate de uma vítima pela transferência de cordas, tendo o domínio de deslocar-se com a vítima para ambos os lados.

9.9.2 Os candidatos poderão utilizar seus próprios trava-quedas, ou caronar nos trava quedas da vítima, desde que seja permitido pelo fabricante. Se utilizar os encordoamentos para caronar, conecta-los no anel em D do externo de seu cinto utilizando nós borboleta. A ligação entre os descensores e o seu anel ventral, poderá ser uma desde que esteja conectada aos mosquetões de cada descensor.





9.9.3 O acesso à vítima pode ser realizado por qualquer uma das cordas

9.9.4 O examinador poderá indicar para que lado o candidato deverá levar a vítima.

9.10 Içamento Básico – Nível 2 e 3

9.10.1 Os candidatos devem demonstrar o içamento básico e a descida da vítima, de uma plataforma ou de um ponto de apoio.

9.11 Içamento com Corda Extra (em suspensão) – Nível 2 e 3

9.11.1 Os candidatos devem demonstrar um resgate de içamento utilizando corda extra. A vítima deve estar posicionada abaixo do candidato.

9.12 Içar e Transferir a Vítima – Nível 2 e 3

9.12.1 Os candidatos devem demonstrar o içamento e a transferência de uma vítima entre dois pontos.

9.13 Movimentação de Maca – Nível 2 e 3

9.13.1 Pode ser solicitado aos candidatos a realização da montagem da maca com a vítima (pessoa ou manequim)

9.13.2 Os candidatos deverão demonstrar a movimentação da maca na vertical e horizontal.

9.13.3 Para o candidato á nível 3 poderá ser solicitado a movimentação de maca na tirolesa, e deverá desmontar uma variedade de sistemas de vantagem mecânica para a movimentação da maca.



10. **EXECUÇÃO DO EXAME PRÁTICO – RESGATE AVANÇADO (*aplicável somente para Nível 3*)**

10.1 Resgate em Equipe

10.1.1 Os candidatos devem demonstrar uma boa compreensão dos procedimentos e conceitos de resgate, incluindo o trauma da suspensão. Os candidatos terão que gerenciar cenários de resgate em equipe. Elaborando o plano de trabalho, a análise de risco e executando a tarefa.

10.2 Resgate com Corda Tensionada (Tirolesa)

10.2.1 Os candidatos devem demonstrar o uso de cordas tensionadas com a finalidade de resgate. Os candidatos também podem ser solicitados a realizarem o resgate de uma vítima que está na corda tensionada. Entrando por baixo ou por cima, a critério do examinador.

10.2.2 Os candidatos a N3 devem demonstrar capacidade para estimar a carga envolvida no sistema de resgate, realizar a equalização das ancoragens e distribuir adequadamente a carga entre as duas cordas.

10.3 Resgate em ligação curta

10.3.1 Os candidatos devem demonstrar o resgate de uma vítima 'inconsciente' (ex. simulando imobilidade), a partir de uma progressão artificial, onde a vítima está diretamente conectada por uma conexão curta e onde não existe uma ancoragem mais alta.

10.4 Resgate na Passagem de nós

10.4.1 Os candidatos devem demonstrar a descida com uma vítima numa corda realizando a técnica de passagem de nó, isolando um segmento avariado da corda.

10.5 Resgate através da corda tensionada da Vítima

10.5.1 Os Candidatos devem demonstrar o resgate de uma vítima, 'inconsciente' que está suspensa pela corda de trabalho e pela de segurança. Deverá realizar o resgate através da corda tensionada sem a utilização de uma corda extra.

10.6 Resgate através do Loop (Loop)

10.6.1 Os candidatos devem demonstrar o resgate de uma vítima 'inconsciente' que está suspensa a partir da base de um loop, sem equipamento extra.

Tabela 1 – Caracterização das Observações

Observações
a) não instalar corretamente proteção de corda; b) não realizar a chave de bloqueio quando não estiver controlando o descensor; c) acionar a alavanca do descensor sem o controle da corda; d) posicionar conectores inadequadamente; e) deixar cair o equipamento; f) não travar o mosquetão; g) não utilizar a jugular do capacete; h) deixar folga excessiva de corda entre o ponto de ancoragem e o trava quedas. i) deixar cordas entrelaçadas; j) deixar corda frouxa entre o ascensor de peito e o ponto de ancoragem; k) pequeno pêndulo sem controle; l) exceder o tempo da tarefa em até 50%; m) inversão de conexão curta (do resgatista ou vítima); n) falta de conector de atrito (reenvio) durante resgate/içamento; o) não utilizar conector para conforto da vítima, quando necessário; p) utilização incorreta de equipamento (que não ofereça risco); q) prolongar inadequadamente o trava quedas; r) posicionar a vítima de forma inadequada ocasionando desconforto ou danos físicos; s) não ajustar o cinto corretamente; t) outro (especificar):_____

Tabela 1A – Caracterização das Reprovações

Reprovações N1	Reprovações N2 e N3

1. conectado em menos de dois pontos;
2. incapaz de terminar a tarefa;
3. mosquetão e ou malha rápida do cinto não travados;
4. sem capacete;
5. uso inadequado do equipamento;
6. descida descontrolada durante o resgate;
7. realização de movimento brusco (exemplo: pêndulo ou acionar a alavanca do descensor sem o controle da corda.) que possa causar danos físicos ou materiais;
8. falha na instalação ou retirada inapropriada do trava quedas;
9. exceder o tempo da tarefa em mais do que 50%;
10. vítima em menos de dois pontos de contato;
11. potencial impacto dinâmico nos ascensores;
12. fricção/atrito de cordas em canto vivo não protegido;
13. movimentar a vítima ocasionando danos físicos;
14. conectado em menos de quatro pontos durante manobra de transferência, fracionamento longo (Loop) e suas variações;
15. outro (especificar): _____

1. conectado em apenas um ponto;
2. não instalar proteção de corda em cantos vivos
3. incapaz de terminar a tarefa;
4. mosquetões e malhas rápidas do cinto não travados (união do cinto e ou conexão do ascensor ventral);
5. talabarte ou encordoamento conectado inadequadamente;
6. sem capacete;
7. uso inadequado do equipamento;
8. descida descontrolada durante o resgate;
9. realização de movimento brusco (exemplo: pêndulo ou acionar a alavanca do descensor sem o controle da corda.) que possa causar danos físicos ou materiais;
10. falha na instalação ou retirada inapropriada do trava quedas;
11. exceder o tempo da tarefa em mais do que 50%;
12. vítima em menos de dois pontos de contato;
13. potencial impacto dinâmico nos ascensores;
14. movimentar a vítima ocasionando danos físicos;
15. conectado em menos de quatro pontos durante manobra de transferência e suas variações;
16. exercer tensão diretamente na vítima na movimentação de maca.
17. outro (especificar):_____

Tabela 2 – Tempo para realização do exame Nível 1

ITEM	Tempo Máximo (min)
Equipamento e ancoragens	**N1**
Montagem do EPI	15
Verificação do equipamento	5
Nós e enrolar e guardar a corda	30
Sistema de ancoragem básico	10
Ancoragem Pequena em Y	10
Manobras – mín. 4m de altura	**N1**
Descensão – com chave de bloqueio	10
Ascensão	10
Mudanças de sentido	4
Descensão usando ascensores (2,0m)	10
Ascensão usando descensores (2,0m)	10
Passagem de nós (subir e descer)	30
Desvio (subir e descer)	25
Fracionamento (subir e descer)	25
Transferência de cordas (subir e descer)	25
Passagem de bordas (subir e descer)	25
Passagem de protetor de cordas no meio (subir e descer)	25
Progressões– mín.5 m	**N1**

Progressão artificial	40
Progressão com Talabartes (demonstrar posição de trabalho)	15
Resgate	**N1**
Descendo	15

Tabela 4 – Tempo máximo para realização das manobras durante o exame Níveis 2 e 3

ITEM	Tempo Máximo (minutos)
Equipamento, ancoragens e montagens	**N2 e N3**
Montagem do EPI	10
Verificação do equipamento	5
Nós e enrolar e guardar a corda	30
Sistema de ancoragem básico	10
Ancoragem Pequena em Y	10
Ancoragem Longa em Y	15
Fracionamento	20
Desvio	15
Recuperação de corda	20
Trabalho com restrição de queda	20
Montagem de linhas para movimentação horizontal e vertical	20
Tirolesa	20
TOTAL	195
Manobras – mín. 4m de altura	**N2 e N3**
Descensão – com chave de bloqueio	10
Ascensão	10
Mudanças de sentido	5
Descensão usando ascensores (2,0m)	10
Ascensão usando descensores (2,0m)	10
Passagem de nós (fazendo um nó largo isolado – para cima e para baixo)	20
Desvio (subir e descer)	20
Fracionamento (subir e descer)	20
Transferência de cordas (subir e descer)	20
Passagem de bordas (subir e descer)	20
Passagem de protetor de cordas no meio (subir e descer)	15
TOTAL	160
Progressões– mín.5 m	**N2 e N3**
Progressão artificial	30
Progressão com Talabartes (demonstrar posição de trabalho)	20
TOTAL	50
Resgate	**N2 e N3**
Descendo	10
Subindo	20
Progressão artificial	30
Fracionamento pequeno	20
Desvio	20
Transferência entre cordas	25

Montagem da Maca	15
Içamento básico	25
Içamento suspenso com corda extra	25
Içar e transferir a vítima	30
TOTAL	220
Resgate Avançado (somente para nível 3)	**N3**
Resgate em Equipe	60
Resgate através de Corda Tensionada (Tirolesa)	25
Resgate em Ligação Curta	25
Resgate por Passagem de Nós	25
Resgate através da Corda Tensionada da Vítima	30
Resgate pelo Fracionamento Longo (Loop)	25
Içamento de Vítima (Desvio ou Fracionamento)	30
TOTAL	220

OBS: movimentação da maca durantes as manobras de içamento/Resgate Equipe