

## 1. OBJETIVO

Fornecer ao candidato as instruções necessárias para execução do exame prático de Acesso por Corda de acordo com o Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal - SNQC.

## 2. DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- Norma ABENDI – NA-006 – Qualificação e Certificação de Pessoal em Acesso por Corda
- DC-030 – Reconhecimento de Centros de Exames de Qualificação em Acesso por Corda
- ABNT NBR 15595 - Acesso por Corda - Procedimento para aplicação do método
- LV-204 – Lista de Verificação – Exame Prático - Acesso por Corda Nível 1

## 3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1 O processo de qualificação e certificação no SNQC em Acesso por Corda está demonstrado no Anexo 1.

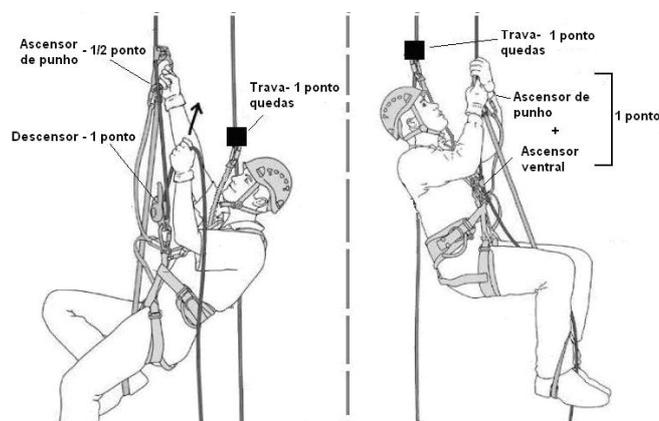
3.2 A exceção dos examinadores membros do Comitê de Acesso por Corda da Abendi, ou de pessoas autorizadas pelo examinador responsável pelo exame, é proibido o uso de qualquer dispositivo de gravação de imagens, áudio, vídeo, e/ou registros escritos durante a execução do exame por qualquer outra pessoa.

3.3 Somente os examinadores ou pessoas autorizadas pelo examinador podem permanecer no local do exame desde que não possua vínculo com o candidato.

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

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

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



Exemplos de pontos de conexão

3.6 Os candidatos devem ser orientados a realizarem exercícios que incluam mais de uma manobra de avaliação.

3.7 Não é permitido aos Examinadores tecer qualquer comentário que tenha cunho de orientação ou ajuda.

#### 4. EXAME TEÓRICO

As provas são enviadas pela ABENDI em envelope lacrado. O envelope só será aberto pelo examinador no momento da realização do exame e na presença da turma a ser avaliada.

Nível	Número de questões	Tempo de prova
1	30	60 min

#### 5. EXAME PRÁTICO

##### 5.1 Geral

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



5.1.2 O tempo máximo para execução do exame (teórico e prático) é 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.

##### 5.2 Execução do exame - Nível 1

###### 5.2.1 Checagem do equipamento

Os candidatos devem demonstrar: funcionamento, inspeção visual e tátil e checagem prévia do equipamento pessoal.

###### 5.2.2 Encordoamento

5.2.2.1 Realizar o encordoamento no anel em "D" ventral (abdominal).

5.2.2.2 Os encordoamentos deverão ser individuais, com comprimento máximo da extensão do braço. Para obter o comprimento máximo da extensão do braço poderá ser utilizado um nó borboleta ao longo do encordoamento.



Foto mostrando o nó para reduzir o encordoamento

5.2.2.3 Os nós aceitos para terminação são: Oito com alça, nove com alça, pescador duplo e borboleta.



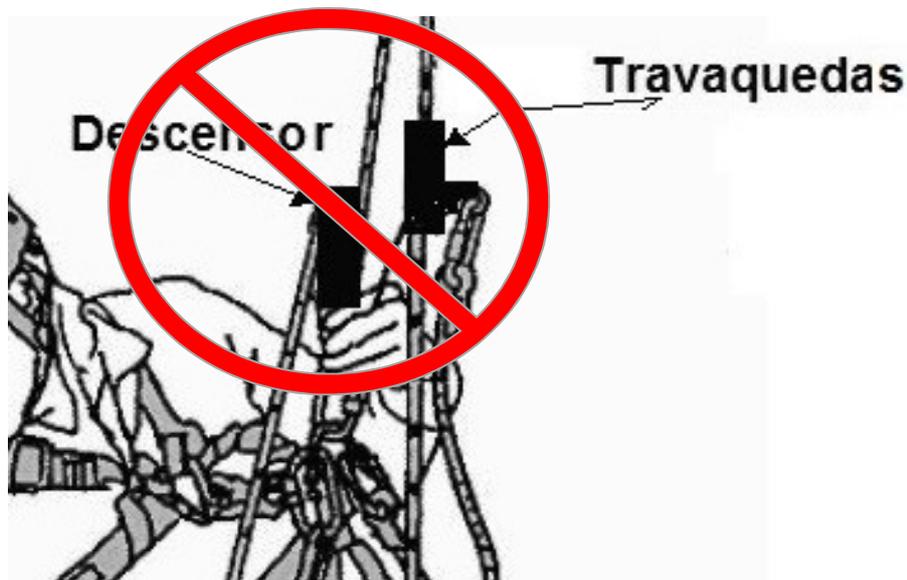
### 5.2.3 Trava-quedas e Talabartes

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

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

5.2.3.3 Os travaquedas que possuem função de acionamento para bloqueio/travamento devem estar sempre com esta função acionada.

5.2.3.4 Durante as manobras de descensão o travaquedas não poderá ser deslocado para baixo em conjunto com o descensor.



5.2.3.5 Os talabartes deverão ser utilizados no anel em D peitoral.

5.2.3.6 Nas manobras que se utilizam os talabartes em “Y” (duplo) ou em “I” (simples), como retenção contra quedas, é obrigatório o uso do encordoamento como apoio. Esta utilização não se aplica na manobra de progressão com talabarte.

#### 5.2.4 Nós, Emendas e Acondicionamento Das Cordas

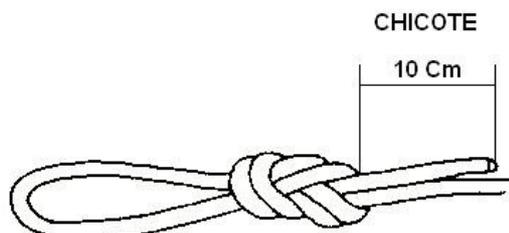
5.2.4.1 Os candidatos devem demonstrar formas de enrolar e de ensacar as cordas.

5.2.4.2 Os candidatos devem demonstrar nós apropriados para encordoamento, para união de cordas e ancoragens, realizando ajustes e montagens dos nós conforme ABNT NBR 15595 e ter conhecimento das forças, aplicações e limitações.

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



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



5.2.5 Descensor

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).



5.2.6 Ascensor Ventral

Tipos de conexão:

- a) Na malha rápida do cinto;
- b) Em malha rápida extra, cinto com mosquetão;
- c) A conexão superior poderá ser realizada de várias formas, desde que não desconfigure o cinto.



----- Conexões permitidas -----

Conexão NÃO permitida

### 5.2.7 Ascensor de Mão

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



### 5.2.8 Sistema Básico de Ancoragem

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

5.2.8.2 Os candidatos devem realizar as ancoragens ao nível do chão

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

5.2.8.4 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.

### 5.2.9 Ancoragens pequenas em Y

5.2.9.1 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.

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

## 5.3 Execução do exame - Manobras

Todas as manobras devem ser completadas em um percurso previamente montado.

### 5.3.1 Ascensão

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

### 5.3.2 Troca de movimentos (ascensão e descensão)

5.3.2.1 Os candidatos devem realizar a troca de movimentos de ascensão a descensão e vice-versa.

### 5.3.3 Descensão

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

#### 5.3.4 Descida usando ascensores

5.3.4.1 Os candidatos demonstrarão descensão através dos ascensores sem desconectar o aparelho de ascensão da corda.



#### 5.3.5 Ascensão usando descensores

5.3.5.1 Os candidatos devem demonstrar a ascensão usando um descensor.

#### 5.3.6 Passagem de nós

5.3.6.1 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.

5.3.6.2 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 no ponto de conexão ventral levando em consideração a especificação do fabricante do cinto.

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

5.3.6.4 Formas de execução da manobra: Seguindo o passo a passo da NR-15595, ou utilizando dois trava-quedas, ou utilizando o talabarte conectando em nós intermediários.

#### 5.3.7 Desvios

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

5.3.7.2 Recomenda-se, por boa prática, conectar o mosquetão do encordoamento ou talabarte, ao ponto de ancoragem do desvio para evitar o pêndulo.

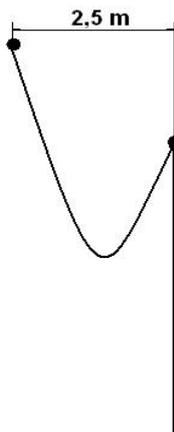
5.3.7.3 Toda condição de queda entre fator maior que 1 até 2, inclusive, deve ser utilizado ponto de conexão dorsal ou peitoral. Nas condições de fator de queda menor ou igual a 1 pode ser utilizada no ponto de conexão ventral levando em consideração a especificação do fabricante do cinto.

#### 5.3.8 Fracionamentos

5.3.8.1 Os candidatos deverão demonstrar, em ascensão e descensão, serem capazes de passar por fracionamentos curtos.

5.3.8.2 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 no ponto de conexão ventral levando em consideração a especificação do fabricante do cinto.

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



#### 5.3.8.4 Ascensão

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

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

5.3.8.4.3 Fracionamento longo deve ser utilizado o descensor mais um trava-queidas ou a técnica de nós para evitar um pêndulo brusco.

#### 5.3.8.5 Descensão

5.3.8.5.1 Utilizar as mãos para chegar ao ponto, ou o ascensor ventral ou ascensor de mão para fracionamento curto. Se fracionamento longo, utilizar ascensores ventral e de mão, mais um trava-queidas ou a técnica de nós para evitar um pêndulo brusco.

#### 5.3.9 Transferências de corda

5.3.9.1 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.

#### 5.3.10 Obstruções de borda

5.3.10.1 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.

#### 5.3.11 Passagem por proteção de corda

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

#### 5.3.12 Assento conforto

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

#### 5.3.13 Progressão com Talabartes

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

5.3.14 Progressão artificial

5.3.14.1 O candidato deve demonstrar a progressão artificial, sempre se mantendo conectado em dois pontos independentes.

5.3.14.2 É possível que os candidatos tenham que demonstrar a progressão artificial, deslizando e/ou passando de ponto a ponto.

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

5.3.14.4 Por deslizamento: O candidato desliza as ancoragem para avançar.

5.3.14.5 Para acessar a via de progressão horizontal, os candidatos devem realizar através das cordas instaladas para ascensão e descensão, no início e final da via.

5.3.14.6 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 no ponto de conexão ventral levando em consideração a especificação do fabricante do cinto.

5.3.15 Resgate descendo

5.3.15.1 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.

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

*5.4 Execução do exame - Geral*

5.4.1 O candidato deve demonstrar domínio no uso e na verificação do seu equipamento pessoal de acesso.

5.4.2 O examinador pode interromper o exame a qualquer momento, caso o candidato cometa alguma ação que comprometa a sua segurança e/ou a de terceiros.

5.4.3 Cada manobra deve ser classificada como aprovado (A), observação (O) ou reprovado (R).

5.4.4 Os desvios cometidos pelo candidato durante a realização do exame devem ser classificados como observação (O) ou reprovação (R).

5.4.5 O candidato que obtiver 4 ou mais observações ou 1 reprovação será considerado reprovado no exame prático.

5.4.6 A lista de observações e reprovações está descrita na Tabela 2.

5.4.7 O tempo máximo para a realização das manobras, durante o exame está definido na Tabela 1.

Tabela 1 – Tempo para realização do exame

ITEM	Tempo Máximo (min)
<b>Equipamento e ancoragens</b>	<b>N1</b>
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
<b>Manobras – mín. 4m de altura</b>	<b>N1</b>
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
<b>Progressões– mín.5 m</b>	<b>N1</b>
Progressão artificial	40
Progressão com Talabartes (demonstrar posição de trabalho)	15
<b>Resgate</b>	<b>N1</b>
Descendo	15

**Tabela 2 – Legenda das observações e reprovações**

<b>LEGENDA DAS OBSERVAÇÕES</b>	<b>LEGENDA DAS REPROVAÇÕES</b>
<p>a) não utilizar e ou não instalar corretamente proteção de corda;</p> <p>b) não realizar a chave de bloqueio quando não estiver controlando o descensor;</p> <p>c) acionar a alavanca do descensor sem o controle da corda;</p> <p>d) posicionar conectores inadequadamente;</p> <p>e) deixar cair o equipamento;</p> <p>f) não travar o mosquetão;</p> <p>g) não utilizar a jugular do capacete;</p> <p>h) deixar folga excessiva de corda entre o ponto de ancoragem e o trava-quedas.</p> <p>i) deixar cordas entrelaçadas;</p> <p>j) deixar corda frouxa entre o ascensor de peito e o ponto de ancoragem;</p> <p>k) pequeno pêndulo sem controle;</p> <p>l) exceder o tempo da tarefa em até 50%;</p> <p>m) Inversão de conexão curta (do regatista ou vítima);</p> <p>n) Falta de conector de atrito (reenvio) durante resgate/içamento;</p> <p>o) Não utilizar conector para conforto da vítima, quando necessário;</p> <p>p) Utilização incorreta de equipamento (que não ofereça risco);</p> <p>q) Prolongar inadequadamente o trava-quedas;</p> <p>r) Movimentar a Carregar vítima de forma a causar ocasionando desconforto ou danos físicos;</p> <p>s) não ajustar o cinto corretamente;</p> <p>t) outro (especificar): _____</p>	<p>1. conectado em apenas um ponto;</p> <p>2. incapaz de terminar a tarefa;</p> <p>3. não ajustar o cinto corretamente;</p> <p>4. mosquetões e malhas rápidas do cinto não travados;</p> <p>5. talabarte ou encordoamento (cow's tail) conectado inadequadamente;</p> <p>6. sem capacete;</p> <p>7. uso inadequado do equipamento;</p> <p>8. descida descontrolada durante o resgate;</p> <p>9. instalar incorretamente o equipamento;</p> <p>10. realização de movimento brusco (exemplo: pêndulo) que possa causar danos físicos ou materiais;</p> <p>11. falha na instalação ou retirada inapropriada do trava-quedas;</p> <p>12. exceder o tempo da tarefa em mais do que 50%;</p> <p>13. vítima em menos de dois pontos de contato;</p> <p>14. potencial impacto dinâmico nos ascensores;</p> <p>15. fricção/atrito de cordas em canto vivo não protegido;</p> <p>16. movimentar a vítima ocasionando danos físicos;</p> <p>17. conectado em menos de quatro pontos durante manobra de transferência e suas variações;</p> <p>18. outro (especificar): _____</p>

ANEXO 1 - FLUXOGRAMA PARA CERTIFICAÇÃO

