

	Especificação de cordas para uso da SER			
	Informe Técnico	SER 0017	Rev. 03 — 06/2020	
Seção de Espeleorresgate — SER				

Especificação de cordas para uso da SER

Informe Técnico

Objetivos

Dada à variedade de tipos de cordas, à atual disponibilidade de material por parte das equipes de resgate e grupos de espeleologia e a necessidade de padronização das informações e protocolos da SER, este informativo visa esclarecer a metodologia de uso de cordas em atividades didáticas e situações reais de resgate em cavernas operados pela SER.

Definições quanto às especificações de cordas para uso da SER

Fica definido que nos trabalhos verticais com uso de cordas, seja em atividades pedagógicas (cursos, treinos, simulados, etc) ou operações de resgate, ancoragens independentes confeccionadas a partir de cordas “repartidores”, dentre outras, as cordas devem ser de semi-estáticas^[1], ter preferencialmente certificação CE e seguir a norma EN 1891. Na ausência desta, outra norma equivalente poderá ser aceita, mediante análise do CCTN^[2], no caso de situações de resgate real, ou de instrutores, em situações pedagógicas.

Cordas para progressões e operações

Progressão das equipes de resgate

Os chefes de equipes devem avaliar as cordas de progressão previamente instaladas pela equipe que realizava a exploração da caverna, avaliando a possibilidade de seu uso durante a operação de resgate. Caso haja quaisquer dúvidas acerca da segurança destas cordas, o CT^[3] responsável decidirá o procedimento a ser adotado.

Observações

Admite-se o uso de cordas de 9 mm de diâmetro tipo B para progressões desde que sob supervisão do chefe de equipe (situações reais) ou de instrutores (situações pedagógicas).

Cordas para operações de resgate

Todos os sistemas de resgate que envolvam manobras com vítimas obrigatoriamente devem ser operados com cordas semi-estáticas^[1] de no mínimo 10 mm de diâmetro tipo A, com certificação CE e seguir a norma EN 1891 ou equivalente.

ATENÇÃO: Em momento algum, em situações pedagógicas ou em operações reais, são admissíveis cordas que não sejam de mínimo 10 mm de diâmetro, tipo A para manobras com vítimas.

SER/SBE

Campinas/SP — espeleorresgate.com.br

A SER é uma seção vinculada à Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) que congrega pessoas interessadas na promoção do espeleorresgate.

	Especificação de cordas para uso da SER			
	Informe Técnico	SER 0017	Rev. 03 — 06/2020	
Seção de Espeleorresgate — SER				

Repartidores

Devem obrigatoriamente ter certificação CE e seguir a norma EN 1891 ou equivalente, semi-estática^[1] de no mínimo 10 mm de diâmetro tipo A.

Observações

1. Os repartidores de carga devem ser confeccionados com cordas em excelente estado de conservação inferior a 10 anos de uso a partir da data de fabricação;
2. Os repartidores são de uso exclusivo em ancoragens equalizadas (sistemas de manobras de resgate) ou em polias debreáveis, DESDE QUE NÃO HAJA NENHUM ROCE/ATRITO CONTRA A ROCHA.

ATENÇÃO: Em momento algum, em situações pedagógicas ou em operações reais são admissíveis cordas que não possuam as características acima citadas.

Corda da maca

Corda de apoio que acompanha a maca como suporte à equipe de evacuação. Obrigatoriamente deve ter certificação CE e seguir a norma EN 1891 ou equivalente, ser semi-estática^[1] de no mínimo 10 mm de diâmetro tipo A.

Cordas dinâmicas

Cordas dinâmicas são exclusivas para apoio aos chefes de equipes/instrutores para conquista de vias para instalação de sistemas.

Nota: Tanto em situações pedagógicas quanto em operações reais estas cordas devem ficar sob a guarda dos chefes de equipes/instrutores.

ATENÇÃO: Em momento algum, em situações pedagógicas ou em operações reais são admissíveis cordas dinâmicas nas estações, seja: progressão, corrimões, segurança, tração, tirolesa, contrapeso, transporte de equipamentos, dentre outras.

Identificação

As identificações devem seguir um padrão único dentro da estrutura tendo as seguintes informações nas extremidades das cordas, conforme orientação abaixo:

Nota quanto a identificação das medidas: As cordas devem conter as medidas reais não fracionadas, para menos, exemplo: Corda com a medida de 67,50 m, deve-se identificar 67 m.

	Especificação de cordas para uso da SER			
	Informe Técnico	SER 0017	Rev. 03 — 06/2020	
Seção de Espeleorresgate — SER				

Cordas de progressão em resgate e para operações de resgate

- **SER-SP:** Instituição ou utilização hífen Identificação do departamento.
- **1:** Identificação do lote interno
- **VAL 2010:** Ano da validade
- **10mm:** Diâmetro da corda
- **Tipo A:** Especificação
- **50m:** Tamanho da corda

SER-SP 1 – VAL 2010
10mm – Tipo A – 50m

Repartidores

- **REP-SP:** Repartidor hífen Identificação do departamento.
- **1:** Identificação do lote interno
- **VAL 2010:** Ano de fabricação
- **10mm:** Diâmetro da corda
- **Tipo A:** Especificação
- **8m:** Tamanho do repartidor

REP-SP 1 – VAL 2010
10mm – Tipo A – 8m

Corda da maca

- **MACA-SP:** Maca hífen Identificação do departamento.
- **1:** Identificação do lote interno
- **VAL 2010:** Ano de fabricação
- **10mm:** Diâmetro da corda
- **Tipo A:** Especificação
- **12m:** Tamanho da corda

MACA-SP 1 – VAL 2010
10mm – Tipo A – 12m

Ao adquirir as cordas, o responsável logístico da SER ou regional, deve armazenar em meio digital e/ou físico os manuais, notas fiscais, etc.

Observações

1. Cortar 20 cm da ponta da corda com a etiqueta de identificação do fabricante e armazenar.
2. Desfazer as tranças da ponta da corda e manter aparente a fita identificadora da corda, sem removê-la da estrutura.
3. Guardar em meio digital (escanear) o manual ou a identificação da bobina.
4. Guardar em meio digital (escanear) a nota fiscal de compra.
5. Relacionar as cordas na ficha de controle e inspeção de equipamentos.

ATENÇÃO: Ao adquirir uma corda nova sem uso, o responsável logístico da SER ou regional, deve imergir em água durante um período de 24 h sem qualquer tipo de produto químico, após o período de imersão a corda deve ser pendurada em sistema de corrente suspensa em local arejado sem contatos com raios solares por um período de 48 h, somente após este período a corda deve aferir sua medida e identificá-la.

	Especificação de cordas para uso da SER			
	Informe Técnico	SER 0017	Rev. 03 — 06/2020	
Seção de Espeleorresgate — SER				

Inspeção

O responsável logístico da SER ou regional é o responsável direto pela integridade dos equipamentos, as inspeções devem ser realizadas periodicamente.

As cordas devem ser armazenadas limpas, em temperatura ambiente, protegida dos raios UV, sem efeitos químicos, físicos ou mecânicos, ambiente arejado entre 15 °C e 25 °C e umidade em torno de 65%.

O responsável logístico deve conferir visualmente e tateando toda a extensão da corda observando a integridade, caso encontre qualquer anomalia, o mesmo deve inutilizá-la.

As inspeções devem ser realizadas:

1. Periódica Quadrimestral
2. Pré evento
3. Pós evento
4. Inspeção de auditoria (sob solicitação do CCTN^[2])

A equipe logística é o responsável direto pela inspeção das cordas, deve avaliar a integridade e informar o CT^[3] e/ou Coordenador regional caso tenha necessidade de descarte prematuro.

Tempo de uso

As cordas da SER devem seguir as recomendações dos fabricantes, quanto ao tempo de uso.

NOTA: Em caso de cordas que tenham a certificação exigida, mas o fabricante não especifica a vida útil da mesma, o CCTN^[2] deve avaliar e autorizar previamente.

Bibliografias

- Manual Técnico de Espeleologia
- Manual do Espeleorresgatista
- Techniques de la spéléologie alpine
- NR35
- NBR 15986
- EN 1891
- Manual Abeta, aventura segura
- The Underground Rope Rescue Manual – Dr Dave Merchant – second edition
- Informativo Luiz Spinelli – no 14
- Manuais de cordas (Cousin Trestes e Beal.)
- Manual of U.S. Cave Rescue Techniques
- Resgate Vertical, Eduardo José Slomp Aguiar
- SBE Notícias 387 – Quais cordas devemos usar em espeleologia

	Especificação de cordas para uso da SER			
	Informe Técnico	SER 0017	Rev. 03 — 06/2020	
Seção de Espeleorresgate — SER				

Notas

1. **Cordas semi-estáticas:** é um termo popular, todavia o termo normativo é: “corda de baixo coeficiente de alongamento”.
2. **CCTN:** abreviatura para o Conselho dos Conselheiros Técnicos Nacionais da SER.
3. **CT:** abreviatura de Conselheiro Técnico, responsável geral pelas operações de resgate.