



salvamento**brasil**

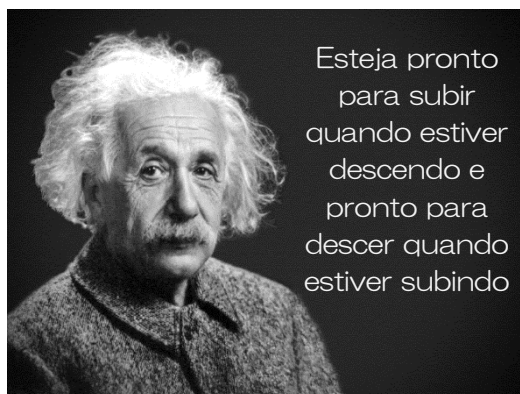


## **Técnicas de Ascensão em Corda**

Geison Matochi

Vamos começar o artigo de hoje com aquele famoso ditado cliché - TUDO O QUE SOBE TÊM QUE DESCER - só que não!!! a frase de hoje é TUDO O QUE DESCE TÊM QUE SUBIR!

Pelo menos no que diz respeito a técnicas verticais, você, grande guerreiro e guerreira que é profissional de salvamento e acesso por cordas sabe dessa eterna e imutável verdade:



Qualquer atividade que envolva verticalidade, desde um trabalhinho em altura corriqueiro até uma operação de resgate vertical em local de difícil acesso, obterá mais sucesso se procedimentos forem seguidos, equipamentos empregados de forma estratégica e um nível de treinamento que prepare o profissional que se mete nessas coisas para os revezes que emergências simples muitas vezes acabam tomando. Portanto, treine e ajuste suas técnicas e equipamentos de forma que possam ser aplicáveis na maioria dos cenários previsíveis e comuns em sua área de atuação – e falando de cenários previsíveis, saiba que qualquer situação onde exista uma corda e alguém pendurado nela, pressupõe que a pessoa seja autossuficiente para se movimentar pela corda, tanto subindo quanto descendo. Eis aí nosso tema de hoje: TÉCNICAS DE ASCENSÃO.

Ascensão, como o próprio nome sugere, é o procedimento de subir pela corda fixa, utilizando certas combinações de equipamentos e técnicas, que podem ser aplicados em manobras de resgate e auto resgate, escalada em rocha, acesso por cordas, podas técnicas de árvores, etc. Essas manobras podem ser ajustadas de acordo com o tipo de equipamento disponível, resultando em *alto rendimento* (subida rápida e esforço mínimo), *médio rendimento* (subida rápida e esforço razoável) e *baixo rendimento* (subida lenta e esforço desgraçado - geralmente adaptações utilizando cordeletes e cordas com nós bloqueadores ao invés de equipamentos mecânicos).

Exemplos de equipamentos utilizados para ascensão:



A partir da esquerda: Ascensor de PUNHO, Ascensor VENTRAL, Ascensor de PÉ e nós BELONESI, MARCHARD E PRUSSIK

Qual técnica é a melhor? Qual equipamento deverá ser a escolha principal? A resposta que acho mais adequada é: depende. O que você tem disponível? Qual a distância? Qual é o seu nível de treinamento e condicionamento físico? As manobras podem acabar com seus braços em minutos sem que se tenha um deslocamento razoável, ou poupá-los, subindo “como um foguete”.

***A TÉCNICA IDEAL é a que você TREINOU com os equipamentos que consegue levar consigo o tempo todo.***

Vamos começar evoluindo aos poucos, do “umbral” para o “paraíso” (após ter treinado cada uma dessas técnicas você entenderá com perfeição o porquê dos termos entre aspas acima...)

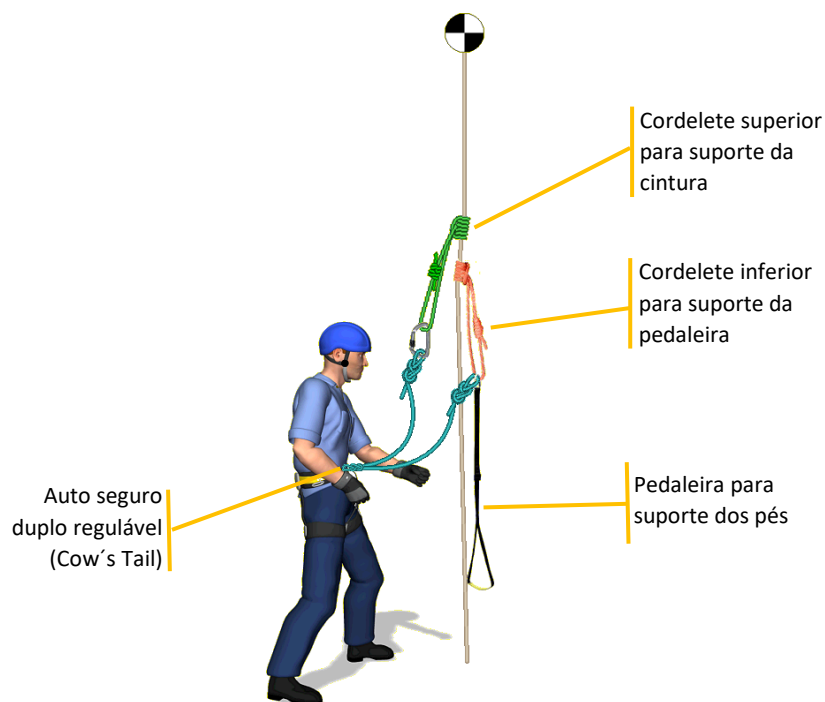
# ASCENSÃO COM NÓS BLOCANTES

Bem-vindo ao umbral da ascensão, onde todos os pecados são pagos com valiosas gotas de suor, algumas lesões musculares e uns Dorflex aqui e ali...

Você, caro leitor, merece minha sinceridade total. Deixando os MI MI MI's de lado, esteja certo que falarei somente coisas que para mim são a grande verdade (mas você deverá buscar suas próprias conclusões ok?!).

Só faz sentido você preferir utilizar um cordelete com nó bloqueante para ascender se estiver fodido, sem equipos mecânicos, em local de difícil acesso ou de forma emergencial, tendo optado por levar equipamentos leves e com pouco volume como *estratégia*. Saiba que com treinamento você será capaz de subir (ou descer) somente com os cordeletes. Mas mude essa realidade o quanto antes, pois você poderá precisar dos seus braços mais tarde...

- utilizando dois cordeletes com nós [Prussik](#) / [Marchard](#)



Veja o vídeo com a demonstração da técnica



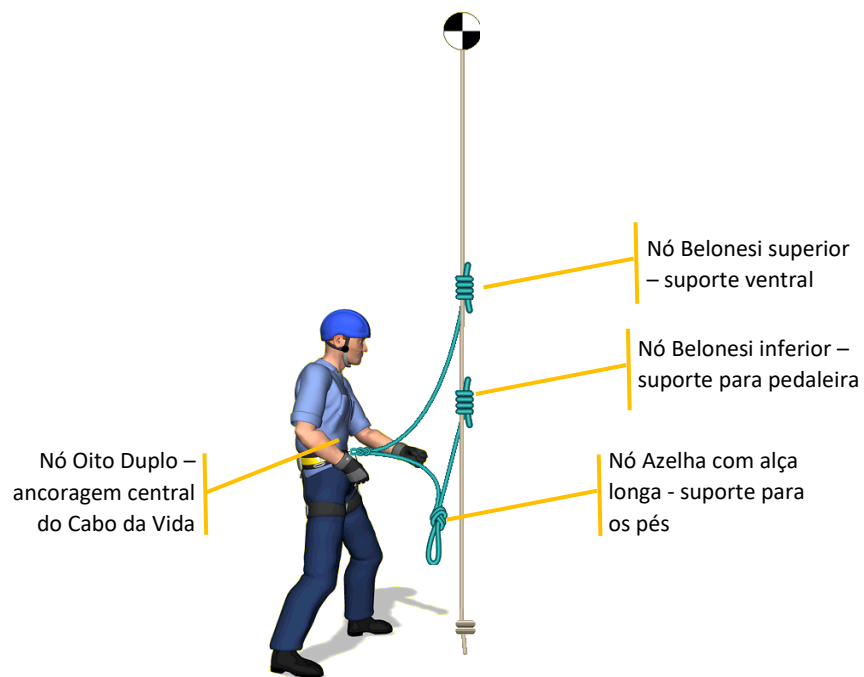
Toda a técnica de ascensão em corda é resultado de uma manobra padrão que consiste em alternar o peso do corpo, no mínimo, entre dois bloqueadores (tanto faz se é nó ou mecânico). Na figura acima temos o *cordim verde* (conexão ventral) e *cordim laranja* (suporte para os pés) – ambos com o nó [Prussik](#) (clique no link e aprenda esse nó). Também poderia ser utilizado o [Marchard](#) – aliás, particularmente, eu prefiro este pois em meus treinamentos considero seu ajuste mais simples e eficaz. A alternância dos movimentos entre pisar na pedaleira, subir o cordim verde, se pendurar e ajustar o laranja novamente para cima produzirá o deslocamento ascendente. Essa técnica também pode ser empregada quando se deseja descer uma corda tensionada, efetuando os movimentos de forma inversa.

Note que é obrigatório o uso de dois acessórios: uma [pedaleira](#) e um [auto seguro](#) (em acesso por cordas conhecido como Cow's Tail). Para que essa técnica tenha o rendimento esperado, os ajustes de distâncias e tamanhos de cada parte do conjunto devem ser feitos de acordo com cada resgatista, durante seus treinamentos. Ajuste ideal: quando o resgatista estiver suspenso, o cordelete verde deverá ficar ao alcance das mãos e pedaleira + cordelete laranja deverão ter comprimento total de forma que se obtenha ângulo de aproximadamente 90° na articulação do joelho quando posicionado para efetuar a pisada na pedaleira. ATENÇÃO: ESTES SÃO OS MEUS AJUSTES! Você deve aceitar isso como uma dica, mas deve ajustar seu kit de ascensão em você mesmo e treinar, até que encontre o "ponto G" e obtenha a máxima eficácia. Lembre-se que um profissional de salvamento deve buscar evolução constante, conhecendo equipamentos e técnicas novas, mas em situação emergencial deverá ter um julgamento claro, ancorado em teoria e prática, e conseguir seus objetivos mesmo que tenha que adaptar. Para mim a verdade é a seguinte:

***Abra sua mochila e escolha os equipamentos mecânicos como opção principal; se a coisa apertar saiba se virar com os cordeletes***

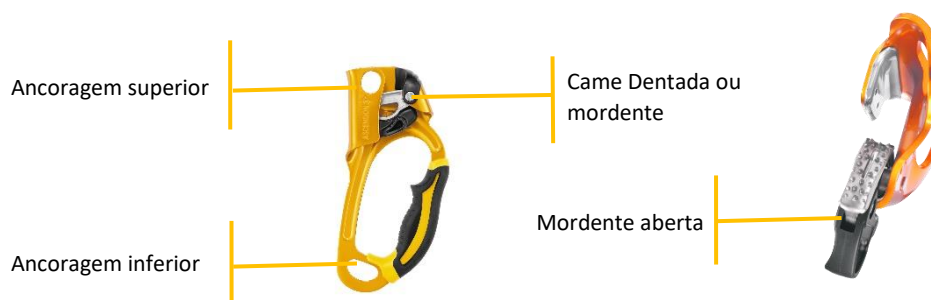
- utilizando um cabo da vida com nó Belonesi

Essa técnica apresenta o mesmo “*modus operandi*” de qualquer outra técnica de ascensão com nós. A vantagem é que utiliza somente uma corda de 6 metros (solteira \ cabo da vida) para tudo, sendo possível a realização da manobra, evidentemente com mais esforço, pois cada vez que você for suspender seu peso em cada um dos nós serão necessários dois ajustes: **socar o nó**, pois se ele estiver sem ajuste ele poderá correr e após a subida **solecar o nó**, pois sem esse procedimento você fará uma força absurda para conseguir empurrá-lo para cima, ou talvez não consiga – lá se vai o precioso tempo e desgaste físico. Porém, se é uma ocasião emergencial e esse é o único recurso disponível, parabéns! Você demonstrou profundo conhecimento e poder de julgamento, amparado por uma “*adaptação*” aceita dentro do universo do Salvamento em Altura.



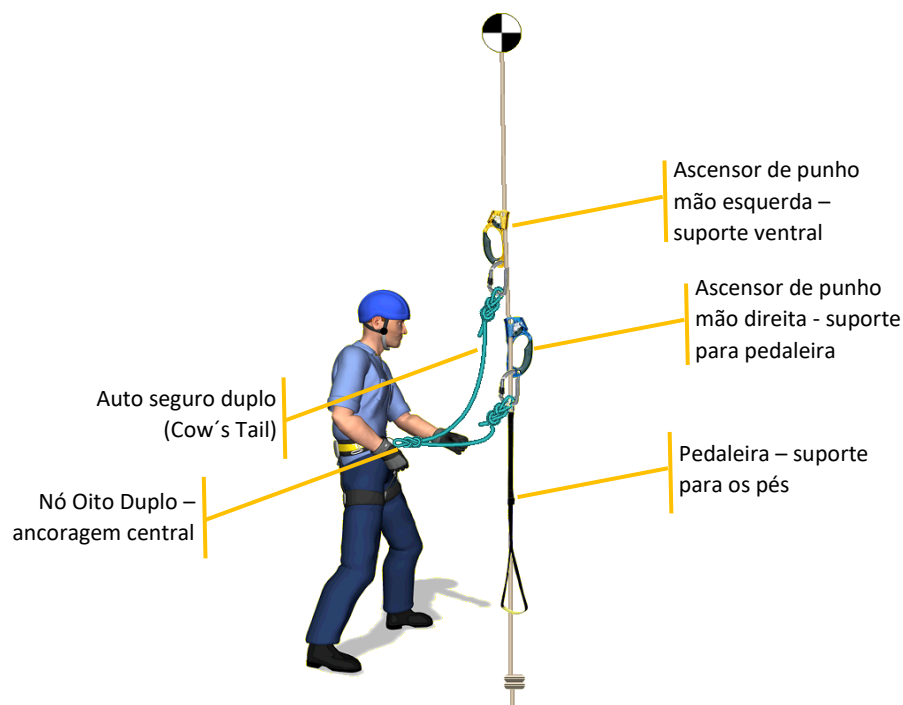
## ASCENSÃO COM BLOQUEADORES MECÂNICOS

- Dois Ascensores de Punho (também chamado de Jumar)



Bem, aqui já começamos a falar de um pouco de decência e um certo conforto pois os ajustes “*hasta arriba*” ficam suaves, sem aquele “mini-infarto” que acontece quando você se pendura em um cordelete com nó blocante desajustado e ocorre aquela quedinha marota. Os ascensores mecânicos são isso – bloqueio simples e suavidade para ajustar. O probleminha é que depois que a gente encontra uma combinação ultra-mega-blaster-fodástica as demais se tornam coisas de um passado distante. Na minha opinião, essa combinação (dois ascensores de punho) merece uma nota 7 – passa na prova, mas não é um 10 com estrelinha.

A sequência de procedimentos com equipos mecânicos é igual a qualquer manobra de ascensão: pisa na pedaleira / sobe o ascensor superior / se suspende no ascensor superior / sobe o ascensor inferior. **Ascensão não é só subir!** Exemplo: manobra de resgate descendo uma corda tensionada em cavernas (espeleo socorro). Nesse caso existe um bizú quentíssimo para não ter que abrir a came dentada para descer o ascensor: alivie a carga e suba alguns milímetros, empurre a came dentada para baixo e desça cuidadosamente para não enroscar nas fibras da corda – NÃO ABRA TOTALMENTE A CAME POIS A CORDA PODERÁ ESCAPAR.

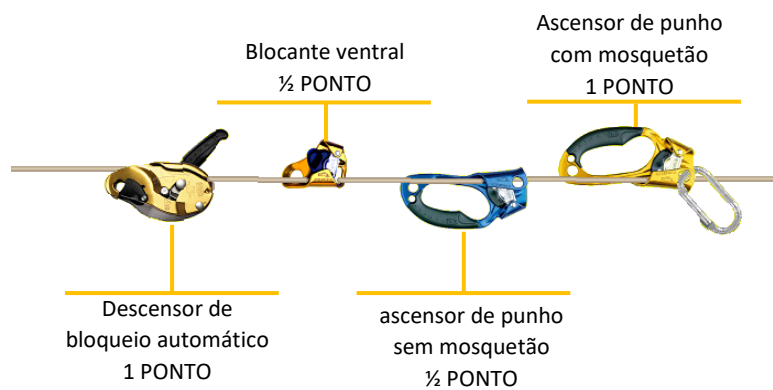


Vamos tocar num assunto que é um baita tabu: DEVO OU NÃO USAR O MOSQUETÃO AUXILIAR NOS ASCENSORES DE PUNHO?

Equipes de emergência e salvamento possuem seus procedimentos operacionais, e estes devem ser seguidos à risca. O que vou te apresentar é o que acredito ser a melhor combinação para a máxima eficácia, se amparando em pontos muito relevantes, como menor tempo possível, conforto para o resgatista e uso estratégico de equipamentos.

O mosquetão utilizado “para evitar que o ascensor de punho escape da corda” pode fazer falta em outro ponto da emergência, como um desvio ou ponto de ancoragem e a realidade é esta: algumas emergências simples podem tomar proporções gigantescas e necessitarem de mais equipamentos. Tudo o que pudermos fazer para usar somente o que

for essencial é uma puta estratégia. Tal como eu, você sabe que muito mito é bizú furado, fruto de interpretações errôneas ou “diz que me diz”. Posso estar enganado, mas nunca vi e nem aconteceu comigo de um ascensor abrir acidentalmente sendo utilizado na forma padrão que o manual do fabricante orienta. Faça um teste: tente fazer o seu escapar. Ele escapa sim, se for posicionado incorretamente ou enroscar e sofrer tensão em sentidos opostos – mas isso é desvio de procedimento certo? O que vi com muito mais frequência foi resgatista posicionando um mosquetão incorreto para esse uso e em posição contrária, resultando em um atrito com a corda, transformando o movimento para cima de “suave” para “força descomunal”, pois o mosquetão posicionado errado bloqueia a corda. Prefiro seguir o padrão adotado em acesso por cordas, conforme ilustração abaixo:



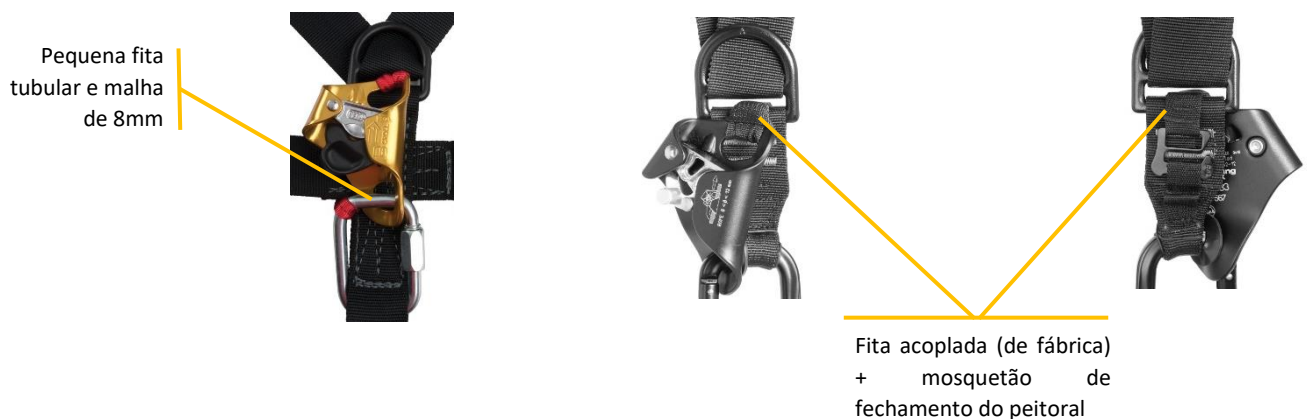
A combinação escolhida deverá resultar em pelo menos 1 PONTO.

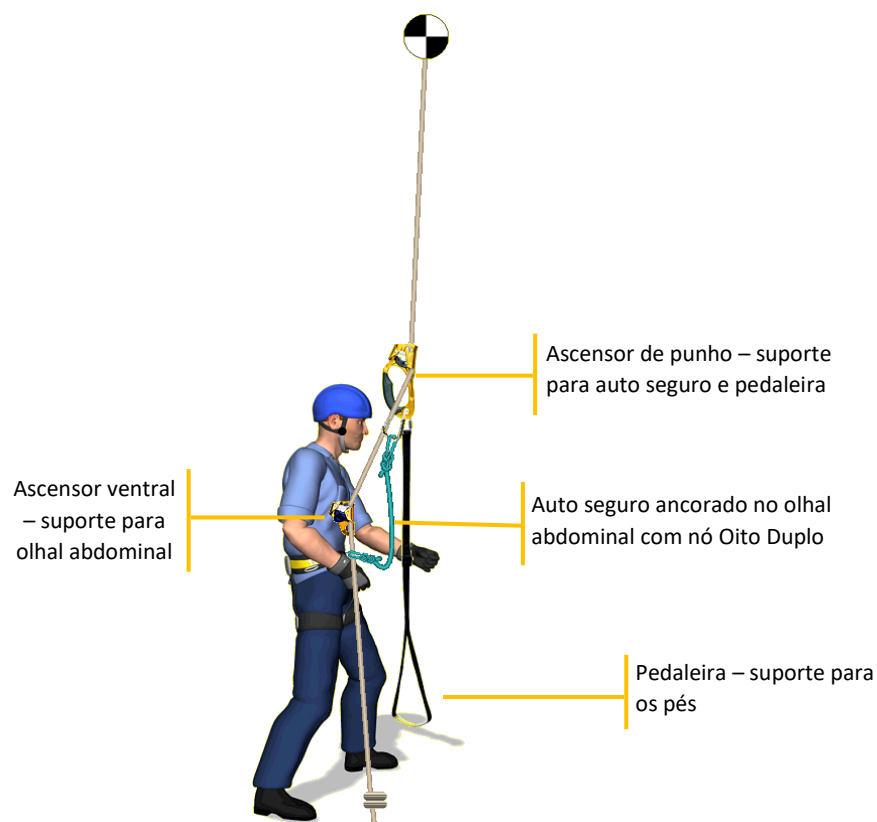


Partindo dessa premissa, qualquer combinação que atenda esse requisito deixa as coisas com um nível aceitável de segurança, gestão estratégica de equipamentos e gestão eficaz do tempo – o tempo que poderá ser investido colocando e tirando mosquetões, desenroscando mosquetões instalados de forma invertida, resgatista desesperado igual o urso do Pica-Pau porque faltaram mosquetões OU..... focando na vítima! com a realização de manobras mais rápidas e práticas. Não quero de forma alguma contestar procedimentos e protocolos já consagrados por sua equipe, mas tão somente incentivar você a treinar dessa forma para sentir verdadeiramente a diferença em SEU CORPO COM SEUS EQUIPOS e a partir daí você tirar suas conclusões de forma mais clara e justa.

- Ascensor de Punho e Ascensor Ventral

Esse é primeiro passo na direção do paraíso! Seja bem vindo ao mundo da alta performance na manobra de ascensão! Não é à toa que provavelmente seja essa a técnica mais utilizada por equipes de acesso por cordas, espeleologia, resgate técnico, etc... Nesse caso, obrigatoriamente, o ascensor ventral deverá estar instalado no peitoral de um cinto paraquedista, entre o olhal torácico (anti-queda) e o olhal ventral (suspensão) POR CIMA do mosquetão de fechamento do peitoral, ou ainda com uma pequena fita tubular, conforme figuras abaixo:





Vale lembrar que o que importa nessa configuração é a parte inferior do bloqueador ventral estar ancorada estruturalmente, pois é de fato quem irá suportar o peso do resgatista. As pequenas fitas instaladas na parte superior servem tão somente para manter o ascensor em posição vertical fixa.

Os gringos chamam essa técnica de “Frog System”. Para um melhor desempenho, pise na pedaleira colocando um pé sobre o outro, ao mesmo tempo pinçando a corda. Isso fará com que ela corra livre pelo ascensor ventral, você faça menos força para o impulso da subida e não seja arrastada para cima inutilizando sua manobra.

- Ascensor de Punho e I´D

Para ascender distâncias curtas (para mim algo em torno de no máximo dez metros) a combinação I´D + jumar é uma boa pedida, se você já estiver descendo com o I´D.

Mantendo o manípulo na posição “belay”, instale o jumar o mais alto possível, e ao pisar na pedaleira tracione a corda que sai do I´D para cima AO MESMO TEMPO. Lembre-se que essa corda precisa estar totalmente tencionada para não enroscar na came dentada. Recomendo que você acesse [nosso artigo sobre I´D](#) para compreender com mais clareza o uso desse equipamento.



Existe uma variação interessante que faz com que o esforço para tracionar a corda do I'D a cada subida seja praticamente nula – instalar uma polia simples no mosquetão inferior, tracionando a corda através dela. Note que se formará um *sistema de vantagem mecânica (ou sistema de pré engenharia) 2:1*. Sendo assim, o esforço é menor, e o deslocamento também, o que significa ter que fazer mais movimentos para ascender a mesma altura. Particularmente prefiro fazer um pouco mais de força subindo mais rápido... mas nunca se sabe... talvez o cansaço ou alguma lesão muscular justifique a escolha. **Treine e decida sua melhor técnica.**



Ascensão com re-renvio no Jumar através de polia, com vantagem mecânica de 2:1

Veja o vídeo com a demonstração da técnica



### Considerações gerais:

- Mantenha seu corpo o mais próximo possível da corda - isso facilitará as manobras
- Evite fazer força demasiada com os braços – use preferencialmente as pernas
- Quando utilizar ascensor de punho e ventral, pince a corda com os pés no início da manobra para que ela corra livre, prevenindo enroscos no blocante ventral;
- EXISTEM MAIS TÉCNICAS QUE NÃO FORAM ABORDADAS NESSE E-BOOK! Pesquise e treine, porque não se sabe o dia de amanhã.
- Para maiores informações sobre blocantes mecânicos acesse o seguinte link: <https://www.petzl.com/INT/en/Professional/Rope-clamps>

Apoio:



EXTREMAVERTICAL

Usamos e recomendamos:



### Sobre o autor



Geison Matochi é profissional de salvamento, colunista do blog "[Salvamento Brasil](#)" e do canal "[Geison Matochi](#)" no Youtube, onde publica conteúdos técnicos para profissionais de resgate e salvamento, e vez ou outra alguma piadinha fútil.

Contato: [gmatochi@gmail.com](mailto:gmatochi@gmail.com) |  (15) 99143-0679