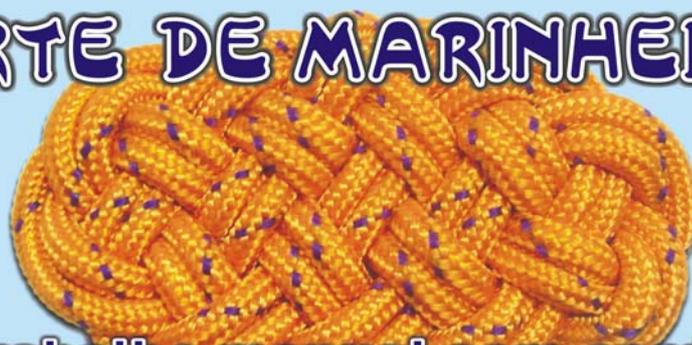


# *Manual de Nós e Amarras*



**ARTE DE MARINHEIRO**



**Trabalho manual com cordas  
3265-4478/3253-1589/9992-2673**

*Fortaleza – Ceará – Brasil - 2005*

## **Introdução – Nós e Amarras**

Amarrar o sapato, um aventa; colocar uma gravata; fazer uma tipóia; fechar um saquinho de compras; amarrar a carga, a prancha, o barco em um automóvel; ancorar um barco; arrastar troncos; rebocar um carro; erguer objetos pesados ou não; fechar uma caixa, um pacote ou transportar livros; construir abrigos, móveis e utensílios; fazer uma armadilha; prender uma barraca; armar uma rede de dormir; encastroar anzóis, unir linhas de pesca; prender-se a um andaime ou um galho de árvore para podá-la; encabrestar um cavalo ou prender com segurança seu cachorro; resgatar uma vítima etc. São alguns dos inúmeros exemplos do quanto os nós são importantes nas mais diversas áreas e profissões. Inclusive em nosso dia-a-dia, sendo assim essenciais em qualquer situação.

Este trabalho foi concebido no intuito de servir como fonte de consulta para qualquer pessoa (experiente ou não) na “Arte dos Nós e Amarras”. Creio que em algum momento das nossas vidas iremos nos deparar com a necessidade de saber empregar um nó corretamente.

Possibilitando noções elementares sobre características e cuidados com as cordas e mostrar a execução de alguns nós básicos, através de ilustrações simples e passo a passo.

O treino e a prática são de fundamental importância na correta utilização dos nós e amarras, para que não venha ocasionar acidentes a quem faz uso dos mesmos.

O autor desta apostila não se responsabiliza por nenhum tipo de danos morais ou materiais sejam eles ferimentos ou situações difíceis que possam vir a enfrentar decorrente da utilização dos nós e amarras a partir das informações aqui descritas.

**NUNCA ESQUECER: Sua vida ou de outros, pode depender de um nó.  
Por isso faça-os **BEM FEITO** e tenha muita **ATENÇÃO** ao utilizá-los.**

**Daniel Maldonado de A. Lima**  
Excursionista / Montanhista

## **Cordas & Nós**

Uma corda possui três componentes que são: fibras, fios e cordões. Os fios são feitos por traçado das fibras, os cordões por traçado de fios e a corda por traçado dos cordões. As cordas podem ser de fibra vegetal, como: manilha, sisal, cânhamo, algodão, linho, pita, cairo, etc., fibra mineral: zinco, cobre, aço, aço inox, etc., e as sintéticas: nylon, perlon (que nada mais é que o nome fantasia para o nylon tipo 6), dacron, spectron, poliamida, polipropileno, polietileno, poliéster, kevlar, etc.) estes tipos de cordas são mais maleáveis, têm uma resistência maior a abrasão, excelente capacidade de absorção de choques, e ponto de fusão relativamente alto.

São muito empregadas em acampamentos, na marinha, por montanhistas, espeleólogos, e importantíssimo em operações de resgates. Muitas vezes, uma vida pode depender de um nó "bem feito". No uso de cordas, haverá necessidade de fazer nós, quer para amarrações, quer para emendas, quer para içar ou outros fins. Daí a importância de se saber alguns nós. Um bom exercício consiste em fazê-los com as mãos atrás das costas ou de olhos fechados para memorizar.

Vários fatores influenciam na nomenclatura dos nós, tais como: por qual nome ele é conhecido numa determinada região, país, etc.; quem foi o criador (às vezes leva o nome de quem o criou); em que meio ou atividade é usado; etc. Em muitas ocasiões não havendo uma concordância quanto ao nome correto.

Podemos citar alguns exemplos:

**1** - Nó de pescador ou Nó de inglês; **2** - Calabrote ou Nó de abôço ou Nó do artilheiro; **3** - Nó d'água ou Nó de fita ou Nó duplo; **4** - Nó de borboleta ou Nó de alpinista ou Borboleta alpina; **5** - Nó de barraca ou Nó kanoê; **6** - Volta do salteador ou Nó de fuga; **7** - Nó de trapa ou Nó de ábita; **8** - Nó auto-block ou Nó de Bachman (seu inventor); **9** - Nó Prusik (seu inventor) ou Nó Prússico; **10** - Balso de calafate ou Nó francês; **11** - Catau do marinho ou Cadeira de bombeiro; **12** - Volta do fiel ou Nó de porco ou Nó de barqueiro; **13** - Nó de contração ou Nó constritor; **14** - Nó em oito ou Nó em oito singelo ou Volta de fiador; **15** - Encapeladura singela ou Volta de singela ou Nó de algema; **16** - Nó UIAA ou Nó de Munter (seu inventor) ou Meia-volta de fiel; **17** - Escada de quebra-peito ou Nó de escada; **18** - Nó quadrado duplo ou Nó quadrado com três alças; **19** - Balso americano ou Nó espanhol; **20** - Lais de guia ou Nó de bolina; **21** - Volta da ribeira ou Nó de vigamento; **22** - Nó de força ou Nó de carrasco, e tantos outros.

## Nomenclaturas

**Agulha:** Instrumento de madeira ou plástico, usado na confecção de redes de pesca e outros tipos de entalhamento.

**Alça:** É uma volta ou curva em forma de “U”, feita com uma corda.

**Aduxamento:** Ato de enrolar uma corda, para que facilite o manuseio.

**Ajustar um nó:** Apertar um nó.

**Anel:** É a volta em que as partes de uma corda se cruzam.

**Bater uma corda:** Ato de desfazer as cocas de uma corda.

**Bitola:** Diâmetro de um cabo, corda.

**Cabo solteiro:** É uma corda de 3 a 6m de comprimento, geralmente de 6 a 9mm de diâmetro, usado para assentos de escaladas, segurança individual, tracionamento de cordas, condução de material de escalada, em acampamentos, em embarcações, etc.

**Chicote:** São os extremos livres de uma corda.

**Costura:** Trabalho feito nos chicotes de dois cabos para os unir definitivamente ou num cabo apenas para fazer uma *mãozinha*.

**Cocas:** São voltas ocasionais que aparecem em uma corda.

**Cocar:** Gastar a corda pelo atrito contra uma superfície áspera.

**Cote:** É uma volta simples em que uma das partes do cabo morde a outra.

**Descochar:** Separar os cordões de um cabo para o desfazer.

**Espicha:** Instrumento para trabalhar as cordas. Usa-se para alargar os cordões

**Firme:** É a parte que fica entre o chicote e a extremidade fixa da corda.

**Falçaça:** É a união dos cordões dos chicotes de uma corda por meio de barbante ou fogo no caso de fibras sintéticas. Impede que os chicotes desmanchem e facilita o manuseio das cordas.

**Morder:** Prender uma corda por pressão, seja com outra corda ou qualquer superfície rígida.

**Permeiar:** Prender uma corda ao meio.

**Pinha:** Espécie de cabeça de cordões entrelaçados geralmente nos chicotes.

**Retinidas:** Cordas de 5 a 6mm de diâmetro, usadas para trabalhos auxiliares.

**Sapatilho:** Aro em meia-cana de forma oval para reforço das alças.

**Seio:** É a parte central de uma corda.

**Safar uma corda:** Liberar uma corda quando enrolada.

## Curiosidades

### O aparecimento dos nós

O aparecimento de nós iguais em partes diferentes do globo leva-nos a concluir que alguns deles foram descobertos isoladamente. Julga-se que já eram usados na pré-história pelos homens das cavernas. O nó mais antigo que se conhece foi descoberto em 1923 numa turfeira (jazida de fósseis) na Finlândia e cientificamente datado de 7.200ac. Também sabe-se que os antigos Gregos, Egípcios e Romanos usavam nós com alguma complexidade nas construções de edifícios, pontes e fortificações pelo que não é correto julgar que apenas os marinheiros são detentores desta arte. No que diz respeito ao seu uso na marinha existem registos escritos pelo menos desde o séc. XVII, mas desenhos e figuras mostram que o seu uso é muito anterior a este período.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CRUZEIROS, Lisboa, Portugal.

### O nó Górdio

Conta uma lenda que um agricultor chamado Górdias veio a ser rei da Frígia, às margens do Mar Egeu, porque um oráculo da cidade predissera que tal rei, esperado pelo povo, chegaria em uma carroça e a amarraria em frente ao templo com um nó "impossível de ser desatado". Quando isso aconteceu e Górdias, o autor de tal nó, foi eleito rei, começaram novos boatos afirmando que aquele que conseguisse desatar o nó Górdio seria imperador da Ásia.

Muitos tentaram, sem êxito, até que um rapaz que por ali passou, também falhando, cortou o nó com sua espada. Anos depois, esse rapaz viria a ser temido por muitos povos, tornando-se um dos imperadores mais conhecidos da História. Era Alexandre, o Grande.

HAMILTON, E. *A mitologia*. Lisboa, Ed. Dom Quixote

### O nó Prusik

Ele leva o nome do Dr. Carl Prusik, professor austríaco de música. Ele o inventou na Primeira Guerra Mundial, era usado para reparar os fios dos instrumentos musicais. Em 1931 ele mostrou-o ao público montanhista, explicando como poderia ser usado para auto-salvamento. Hoje em dia é bastante empregado no meio montanhístico. Em geral os cordeletes usados têm um diâmetro entre 1/2 e 2/3 da corda-guia. Para cordas com 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0mm de diâmetro, os cordeletes de 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0mm são mais indicados.

BUDWORTH, Geoffrey. *The Ultimate Encyclopedia of Knots e Ropework*. London, Ed. Lorenz Books, 1999. 122p.

### O nó U.I.A.A. ou Nó de Munter ou Meia-volta de fiel

Este nó leva o nome do homem que o apresentou na Itália, em 1974, para a convenção da União Internacional das Associações de Alpinismo, o escalador suíço Werner Munter. É um método protetor concordado por todos, onde a corda atravessa o mosquetão para parar a escalada do montanhista. Sendo que é mais comumente empregado em todo o mundo, o nome "nó U.I.A.A."

BUDWORTH, Geoffrey. *Le Livre des Noeuds*. [The Knot Book.] Paris, Ed. Vecchi, 1993. 99 p.

## O Lais de guia

O nó da clássica historinha da palmeira atrás do poço, e da cobra que sai do poço para fazer xixi atrás da palmeira e volta para o poço. Esta historinha é contada para ajudar a fazer o nó, é uma forma engraçada de memorizá-lo.

## Resistência de um nó

Um nó faz uma corda perder a sua resistência. Mas se o nó é apertado, e o componente a que ele se encontra em contato também for e ficar-se atritando nele, haverá mais ainda riscos, de forma que poderá haver ruptura da corda e isto fora do nó. Muitos nós diminuem a resistência das cordas, alguns destes diminuem a resistência da corda para 45% *da sua capacidade*, aqui temos alguns exemplos:

Nó de barril	80%
Nó de fateixa	75%
Volta da ribeira	70%
Volta redonda e cote	70%
Nó em nove	70%
Nó de correr	65%
Lais de guia	60%
Volta do fiel	60%
Volda de fiador duplo	60%
Nó de escota singelo	55%
Nó direito	45%
Meia-volta	45%

MARINHARIA, *Ministério da Marinha, Diretoria de Portos e Costas*. Rio de Janeiro, 1983. 75 p.

## O Macramê

A palavra *macramê* é de origem árabe e significa *amarrado, trançado*. Com a expansão da civilização árabe pelo norte da África e pela Europa, o macramê espalhou-se como uma das mais curiosas formas de artesanato, que teve seu ponto máximo na Idade Média (século XIV) e no Renascimento (século XVII).

Na Grécia, Espanha e Itália o macramê expandiu-se intensamente, e principalmente em Gênova, na Itália, atingiu seu auge e, mais tarde, foi introduzido na Inglaterra através de transações comerciais. Muitos dos objetos importados eram de fabricação artesanal, sendo que vários deles realizados em macramê.

Os marinheiros começaram a empregar esses nós e suas variações nos objetos que confeccionavam em seus momentos de folga; pequenos ou grandes objetos que decoravam seus camarotes ou que empregavam como artigos de câmbio nos portos em que atracavam. Os nobres ingleses usavam finos trabalhos como adornos de seus ricos trajes, trabalhos esses elaborados com delicados fios e que resultavam em verdadeiras obras de arte do macramê.

BELMIRO, Arnaldo. *O Livro dos Nós de Trabalho e Decorativos*. Rio de Janeiro, Ed. Ediouro, 1987. 118 p.

## Algumas características das cordas

A princípio as suas fibras eram torcidas em feixes, como as cordas náuticas, porém a desvantagem era o grande atrito que geravam. Décadas se passaram para que os fios finalmente fossem trançados em espiral na forma de uma capa que envolvia uma alma, também formada de fios torcidos, trançados ou lisos. Aí é que está a principal diferença entre as cordas estáticas e dinâmicas.

Nas cordas estáticas os fios da alma são lisos (fig.1), dando-lhe a elasticidade natural do nylon 1 ou 2% ao peso médio de uma pessoa. Já nas cordas dinâmicas os fios são um conjunto de cordinhas torcidas ou trançadas (fig.2), e este é o segredo para a absorção de choques, com a elasticidade de cerca de 5% a 10% ao peso de uma pessoa normal.

Outra diferença está no chamado tratamento da corda, que pode ser: corda normal (standard) ou corda seca (dry). As cordas secas têm uma cobertura na sua capa, de silicone ou teflon, são produtos que repelem a água, evitando que absorvam e encharquem. Estas cordas são mais empregadas na neve e na prática do Canyoning. São também cerca de 15 a 20% mais caras que as normais. Já as cordas normais por não possuírem essa cobertura, são mais usadas quando não se tem contato com água. Pois ao absorverem, tornam-se mais pesadas e sua resistência diminui.

As cordas já foram mais "duras", porém hoje em dia, devido aos avanços alcançados elas são mais maleáveis e fáceis de se dar nós e o resultado mais importante é que ao dobrar-se em um mosquetão por exemplo, elas perdem o seu perfil cilíndrico fazendo com que o raio de curvatura externo e o interno sejam menores do que os das cordas antigas. Isso diminui consideravelmente os danos em uma queda.

Antes de escolher a sua corda tenha certeza que ela é homologada pela UIAA (União Internacional de Associações de Alpinismo) ou pela CE (Comunidade Européia). Isso é a garantia que o material escolhido segue todos os padrões de desempenho internacionais, baseados nas mais sérias pesquisas e testes de qualidade.



fig. 1



fig. 2

## Uso na escalada e rappel

Usar uma corda em técnicas de escalada é usar nós, e escalar com segurança implica em saber fazer bem os nós e saber onde usá-los, um nó mal feito pode expor a sua vida à acidentes freqüentemente fatais, portanto aprenda-os e treine-os até a exaustão.

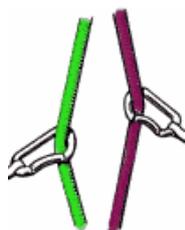
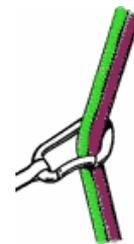
Basicamente com uns seis nós você fará tudo, os outros simplesmente se aplicariam às mesmas funções, porém é importante conhecer mais alguns tipos pois há diferenças sutis entre eles que justificam o seu uso em determinadas situações.

Os nós sempre devem ser feitos com cuidado, deixando as pontas paralelas e sem torções. Amarre forte o nó, mantenha sempre uma folga de 10cm de corda e dê um nó simples (arremate) nas pontas soltas para a segurança do nó principal.

Os diâmetros variam conforme o uso, as cordas estáticas mais grossas, 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 e 12,0mm, são ideais para rappel de corda única ou para se fazer uma tirolesa, as mais finas, 8,0 - 8,5 - 9,0 e 9,5mm, são mais ágeis e leves, trabalhando melhor quando se fizer preciso o uso de corda dupla. As cordas dinâmicas de diâmetros de 10,0 - 10,5 e 11,0mm, são ideais para escaladas menos técnicas, ou onde exista perigo de quedas grandes, no geral são mais resistentes e possuem maior número de quedas na garantia.

Para escaladas mais técnicas onde o arraste da corda pode atrapalhar um movimento delicado e o próprio ato de costurar pode ser crítico, tendo de se puxar a corda rapidamente e o mais solta possível, é aconselhável o uso de diâmetros menores, 8,5 - 9,0 - e 9,5mm. Mas existem escaladores, que por opção e responsabilidade própria, utilizam cordas ainda mais finas de 8,0mm em escaladas esportivas ainda mais críticas. É crucial lembrar que isso pode ser uma alternativa viável nas mãos de quem está sabendo o que faz e consciente dos seus limites, porém

pode ser altamente desaconselhável nas mãos de uma pessoa inexperiente. A utilização de técnicas de corda dupla existe em duas formas distintas. Primeiramente a chamada Twin Ropes (gêmeas): Utilizando duas cordas de 8,0 ou 9,0mm, são feitas para serem usadas como se fossem uma só, você escala costurando ambas na mesma costura, excelente técnica, pois você minimiza o risco de puir ou cortar perigosamente sua corda em quinas, lacas afiadas, em lugares ermos ou em glaciares, assim se isso acontecer, por exemplo, durante um queda em uma aresta e esta cortar uma delas, sempre haverá a outra, visto que pela posição e ângulo diferente que elas vão passar pela rocha ou gelo é quase impossível que ambas se cortem e terá duas cordas para rapelar. Duas grandes vantagens indiscutivelmente.



Existem ainda, cordas de 8,0 e 9,0mm projetadas para serem usadas em conjunto. As cordas duplas ou "double" são freqüentemente mais espessas do que as gêmeas e seu uso está mais relacionado a equalização de proteções de vias que façam zig-zags acentuados, onde pode-se costurar com as cordas em separado. Por exemplo, pode-se costurar com uma das cordas uma proteção que esteja mais afastada à direita, e a outra corda numa outra proteção que esteja mais afastada à esquerda, evitando-se assim que a corda tracione muito, criando atrito com as proteções. Outro ponto importante a salientar é o comprimento, antigamente o tamanho das cordas dinâmicas eram menores, de 35 à 45 metros.

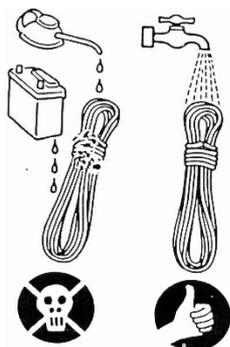
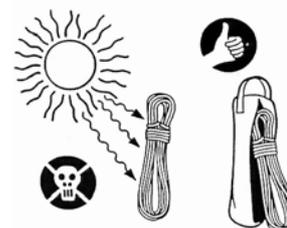
Agora o mais apropriado é o uso de cordas de 50 metros. Contudo a tendência é de um comprimento ainda maior, 60 metros, assim pode-se ir cortando a corda a medida que as suas extremidades vão se desgastando com as pequenas quedas, que costumam prejudicar apenas os 5 metros finais da corda. As cordas estáticas e dinâmicas ainda podem ser compradas por metro, tornando possível ao escalador a escolha de comprimentos que mais lhe agradar.

Hoje em dia são feitos vários testes de qualidade nas cordas, os mais importantes são: o da carga de ruptura da corda; o da força de impacto exercido nela, imprescindível para mostrar o grau do choque sentido pelo escalador e pelas demais peças de proteção; e o mais importante para nós, o de capacidade de resistência à quedas.

Neste teste, basicamente, um peso de 80 kg é amarrado a uma corda de 2,8 m, quando é deixado cair a uma altura de 2,5m acima do seu ponto de ancoragem, totalizando 5 metros de queda. Um fator igual a 2, ou seja o mais crítico. Uma corda aprovada deve agüentar no mínimo a cinco impactos destes. Hoje em dia os fabricantes já fazem cordas que suportam de 8 a 12 quedas no fator 2.

## Cuidados com a corda

Poeira, terra e areia, todas essas partículas penetram pela capa e por abrasão provocam desgastes internos, dificilmente vistos olhando-se por fora. Sentar, pisar ou mesmo se apoiar sobre a corda pode forçar a entrada destas partículas e aumentar o desgaste interno, além de maltratar a corda por pressão em possíveis quinas de rocha ou cantos de botas. Alguns escaladores possuem tipos de bolsas projetadas para se carregar cordas que podem ser içadas e abertas no chão, transformando-se numa espécie de tapete. Mas você não precisa comprar uma bolsa dessas para cuidar bem de sua corda, uma pequena lona de plástico pode ser uma alternativa barata, evitando do mesmo jeito o seu contato direto com o chão.



Lavar de vez em quando a corda também ajuda, mas atenção, nada de usar produtos de limpeza, no máximo um sabão neutro. Depois deixe-a secar solta num lugar ventilado e a sombra e nunca exponha em demasia a sua corda ao sol, o nylon se degrada com os raios ultra violetas. Esquecê-la ao sol, na janela traseira do carro é um crime.

Os cuidados com os produtos químicos, também são muito importantes, principalmente destes dois grupos, relativamente comuns: os ácidos de qualquer espécie (mas comumente o de bateria de carro) e os hidrocarburetos (derivados do petróleo). É impressionante e assustador saber que uma boa parte desse tipo de contaminação ocorre dentro dos carros na hora de transportar os equipamentos, por isso tome cuidado onde vai colocar a sua corda.

Os hidrocarburetos (óleo, querosene, gasolina, diesel, etc.) podem ainda ser detectáveis pelo cheiro ou cor. Entretanto os ácidos muitas vezes degradam a corda sem que se perceba, pois o seu estado visual pode parecer perfeito, quando já consideravelmente atingido. A qualquer contaminação ou suspeita de tal, deve-se descartar a corda. Outro ponto importante a se ter atenção é com a abrasão causada por quinas e arestas rochosas durante uma escalada ou simplesmente um rappel. É preciso saber que as cordas são constituídas de fibras de poliamida, ou seja, fibras têxteis, suscetíveis a um desgaste. Ficar atento e conseguir visualizar possíveis pontos de abrasão evitando-os e quando necessário protegendo-os é a melhor forma de prolongar a vida da sua corda. Por isso fique atento.

## Detectando falhas na corda

Mas mesmo depois de seguir todos os cuidados e não cometendo nenhum abuso, é imprescindível que se inspecione periodicamente a corda por inteira. A capa pode ser a melhor maneira de ter-se um idéia de como está o seu estado geral. Olhando-a e apalpando-a centímetro por centímetro.

Fazer pequenos círculos com a corda, pode propiciar a visualização de um rompimento interno da alma, ao observar-se a formação de uma "quina viva" em alguma das voltas. Ao mesmo tempo pode-se ver se não há nenhuma alteração no diâmetro, o que também indicaria que há algo errado no seu interior. A mudança na rigidez da corda demonstra ruptura interna.

Deve-se dar atenção, também, aos talhos, verificando se a alma não está à mostra. O "desfiado" é um forte indicio de danos internos. Pode ser associado à ruptura da alma e da capa. O "desgaste" é causado por abrasão, e é um perigoso sinal.



Quando algum desses danos aparecerem, se afetarem somente as extremidades pode-se cortar a corda a partir do ponto danificado, perdendo-se só a ponta. Todavia se o estrago for no meio, não há como salvá-la.

É necessário saber que não existe um tempo definido para a vida útil de uma corda, como vimos há vários fatores que aceleram ou não a sua degradação. A manutenção, a frequência de uso, os tipos de equipamentos utilizados em conjunto, a maneira como foram feitos os rappéis, a intensidade de carga exercida, o número de quedas, a exposição a abrasões físicas, os danos químicos, os raios ultravioletas e os tipos de clima, todos eles contribuem para sua exaustão. Entretanto é bom se ter em mente que um dia, por mais cuidadoso que você tenha sido e mesmo tendo tido um uso moderado, aquela sua corda sem danos aparentes tem que se aposentar. Alguns especialistas dizem que a corda não pode ser usada por mais de cinco anos por melhor que ela pareça. Enfim, a decisão e responsabilidade são suas, se você realmente ficou atento a sua corda e consciente a tudo, vai saber a melhor hora de aposentá-la.

**Métodos de aduxamento da corda.**



**EM OITO**



**S.W.A.T.**



**ANDINO**



**VAI-VEM**

## **Tipos de nós**

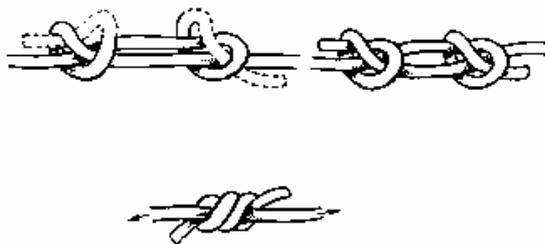
- ↳ Emendas de cabos;
- ↳ Nós com alça;
- ↳ Nós de ancoragem;
- ↳ Nós auto-blocantes;
- ↳ Nós de tração;
- ↳ Nós de salvamento;
- ↳ Nós decorativos;
- ↳ Amarras;
- ↳ Nós diversos.

↳ Estas definições são flexíveis, ou seja, os nós aqui mostrados podem variar na sua classificação (seu tipo), pois são usados de várias maneiras com diferentes finalidades.

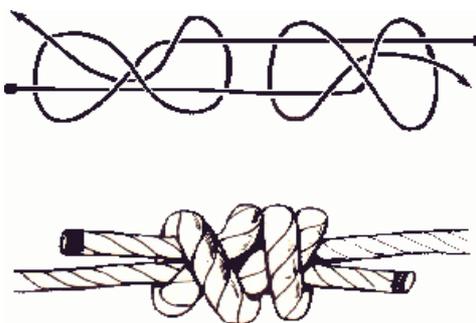
### **Para ser bom, um nó deve apresentar algumas características:**

- ↳ Aquele que é feito com facilidade e rapidez;
- ↳ Deve ser fácil desatá-lo e com rapidez;
- ↳ Deve apertar à proporção que o esforço sobre ele aumenta;
- ↳ Deve-se usar sempre o nó mais simples, que satisfaça as condições exigidas pelo serviço, sem por em risco a vida de quem o utiliza.

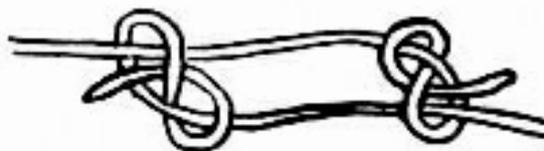
**Nó de pescador ou Nó de inglês:** Usado para emendar cabos de diâmetros iguais ou diferentes.



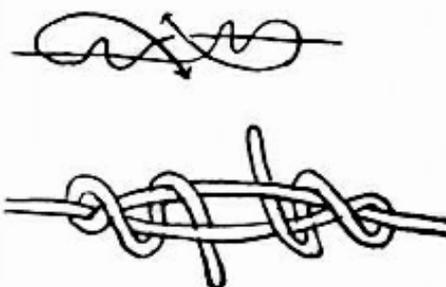
**Nó de pescador duplo:** Usado para emendar cabos de diâmetros iguais ou diferentes, sendo este mais seguro que o de pescador, por ter uma volta a mais.



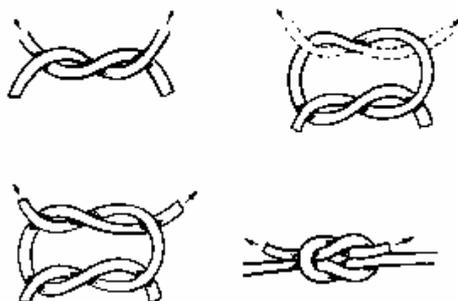
**Nó de correr em oito:** Usado para emendar cabos de diâmetros iguais ou diferentes. Sendo este mais fácil de desatar do que o nó de pescador.



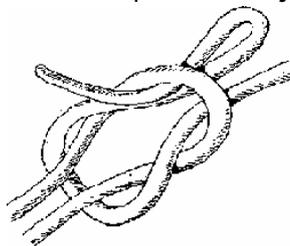
**Nó de barril:** Usado para emendar cabos de diâmetros iguais, principalmente feitos de nylon.



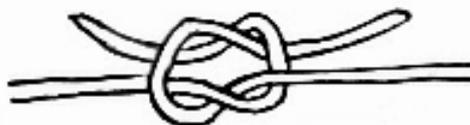
**Nó direito:** Pouco utilizado para unir cabos de mesmo diâmetro, tendo cuidado na sua utilização, o mesmo deve estar com um arremate de cada lado para que não se desfaça.



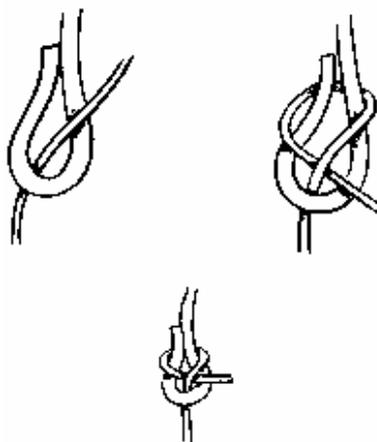
**Nó direito alceado:** Também utilizado para unir cabos de mesmo diâmetro, sendo usado em trabalhos onde a segurança não seja fator determinante, quando deseja soltá-lo com facilidade, apenas com um puxão.



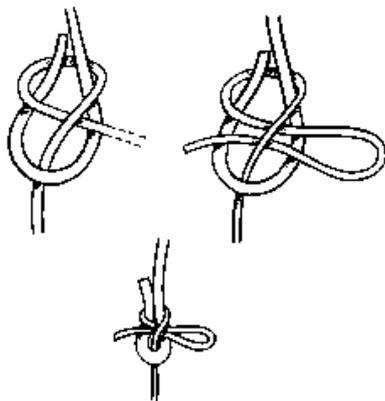
**Nó torto:** Mesma função do nó direito, com a diferença de não ser muito seguro pois pode correr.



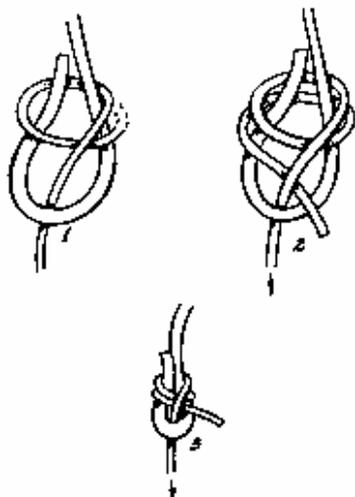
**Nó de escota singelo:** Usado para unir cabos de diâmetros iguais ou diferentes; pode ser feito em volta de uma argola, gancho, braçadeira, etc.



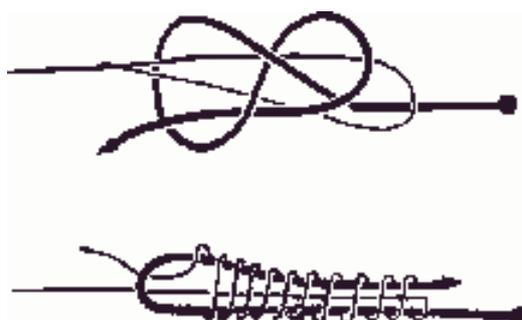
**Nó de escota alceado:** Usado para unir cabos de diâmetros iguais ou diferentes; para prender uma bandeira; em trabalhos onde a segurança não seja fator determinante.



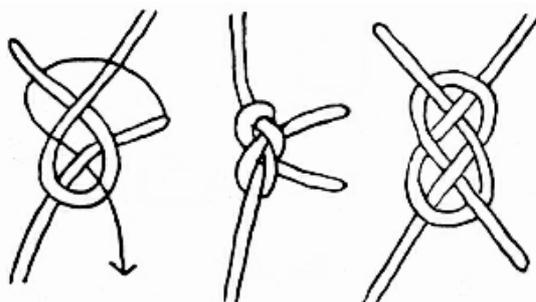
**Nó de escota duplo:** Usado para unir cabos de diâmetros iguais ou diferentes, sendo este mais seguro que o escota singelo.



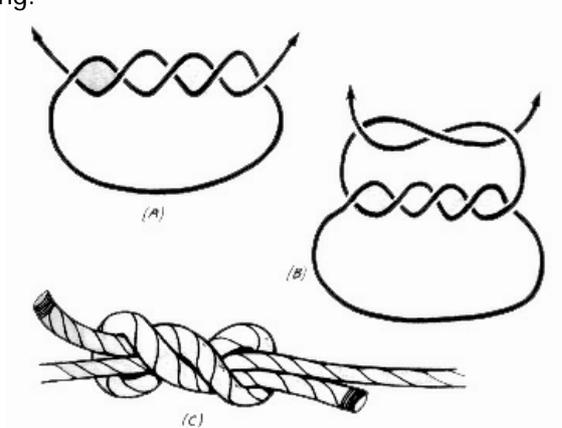
**Nó albright:** Usado para unir cabos de diâmetros iguais ou diferentes, principalmente feitos de nylon. Empregado principalmente na pesca.



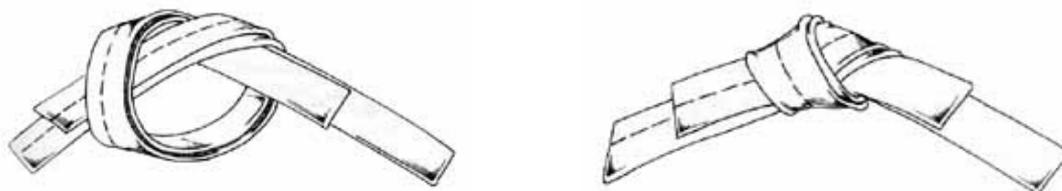
**Calabrote ou Nó de aboco ou Nó do artilheiro:** Usado para unir cabos de mesmo diâmetro e cabos de aço.



**Nó de cirurgião:** Usado para emendar cabos de mesmo diâmetro, secos ou molhados com segurança. Bastante empregado no canyoning.



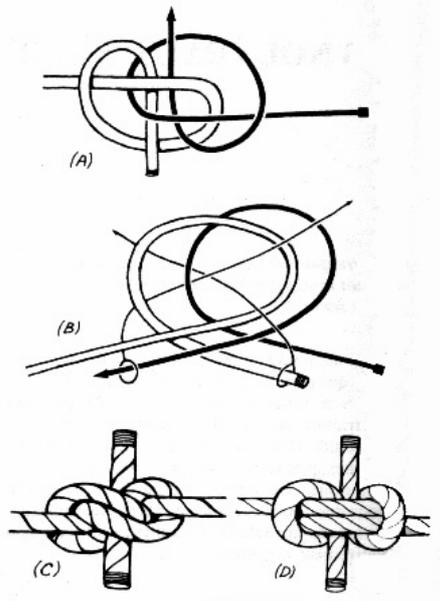
**Nó d'água ou Nó de fita ou Nó duplo:** Nó extremamente seguro, usado para emendar cabos de mesmo diâmetro. Estes podendo até estar molhados; e para fitas tubular é o nó mais empregado por não "maltratar" a mesma.



**Nó de aventureiro:** Usado para emendar cabos de mesmo diâmetro. Feito com uma extremidade da corda para segurança individual do montanhista. É o nó d'água, com uma volta amais.

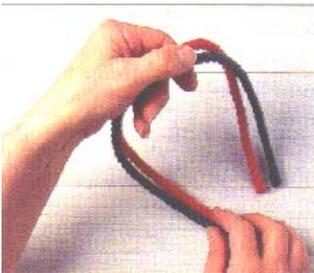


**Nó de caçador:** Usado para emendar cabos de diâmetros iguais ou diferentes com bastante segurança. Sendo fácil de desatar.



**Nó de Zeppelin:** Semelhante ao nó de caçador, é usado para emendar cabos de diâmetros iguais ou diferentes com bastante segurança. Sendo fácil de desatar.

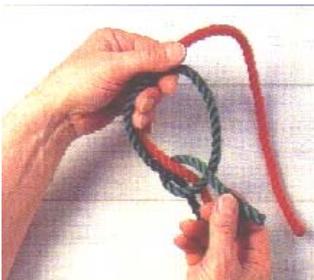
1



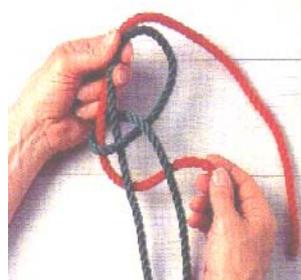
2



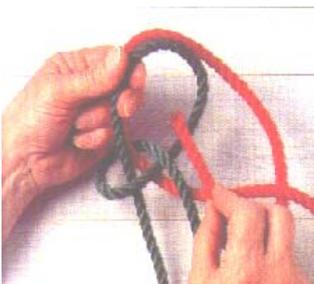
3



4



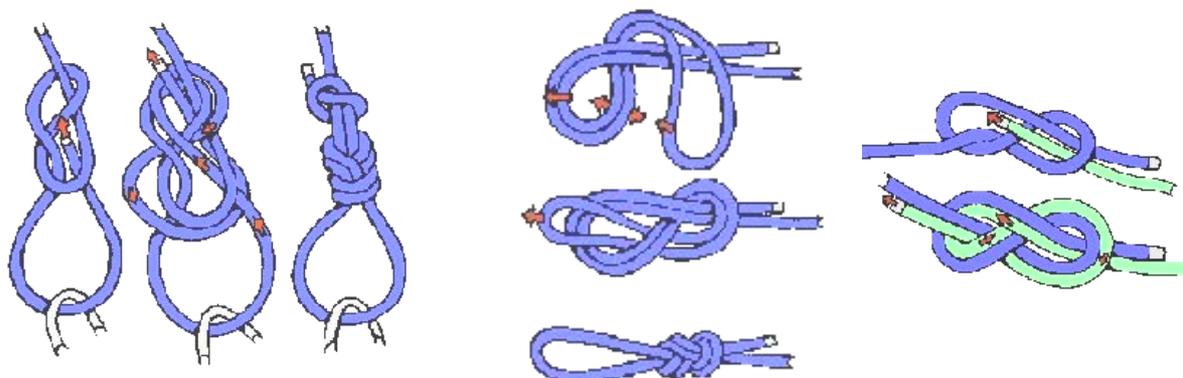
5



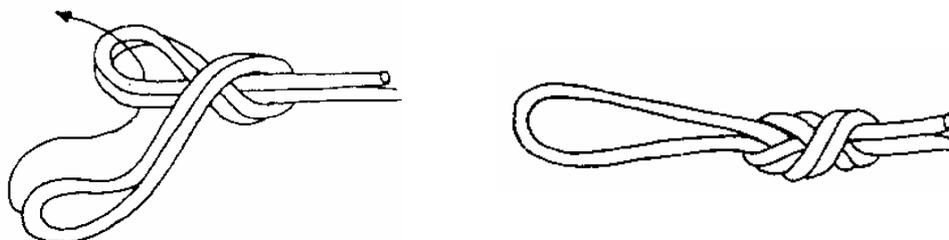
6



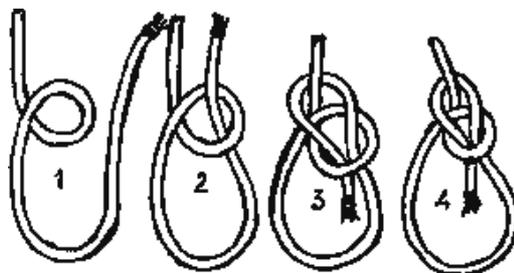
**Nó em oito duplo ou Volta de fiador duplo ou Nó de azelha em oito:** Nó mais usado na segurança individual do montanhista, feito na cadeirinha; usado para fazer uma ancoragem em seguranças móveis ou fixas; e para emendar cabos de mesmo diâmetro. Pode ser feito pelo seio ou pela extremidade da corda.



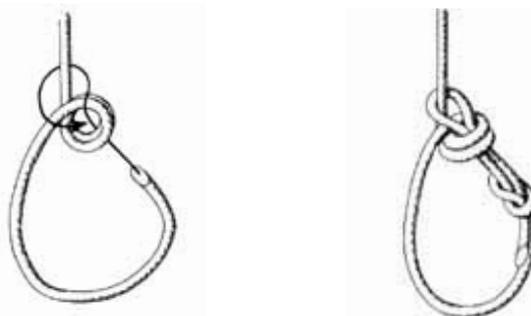
**Nó em nove:** Usado em ancoragens fixas ou móveis. Este nó é mais utilizado para tensões maiores, por reduzir menos a capacidade da corda em relação ao volta de fiador duplo (nó em oito); na segurança individual do montanhista; e para emendar cabos de mesmo diâmetro.



**Lais de guia ou Nó de bolina:** Forma uma alça de qualquer tamanho, usado para içar objetos; não é aconselhável como segurança individual do montanhista, nem como ancoragem, por apresentar os riscos às trações laterais feitas no balso do nó, possibilitando desfazer o aperto e desmanchar o nó.; também para equalizar um outro nó.



**Lais de guia com segurança:** Forma uma alça de qualquer tamanho, usado para içar objetos sendo este mais seguro que o lais de guia; serve para segurança individual do montanhista, sendo usado como auto; usado no salvamento de vítimas, a volta é lassada no peito e sob os braços da pessoa a ser içada; usado onde a segurança seja fator determinante; serve também para equalizar um outro nó.



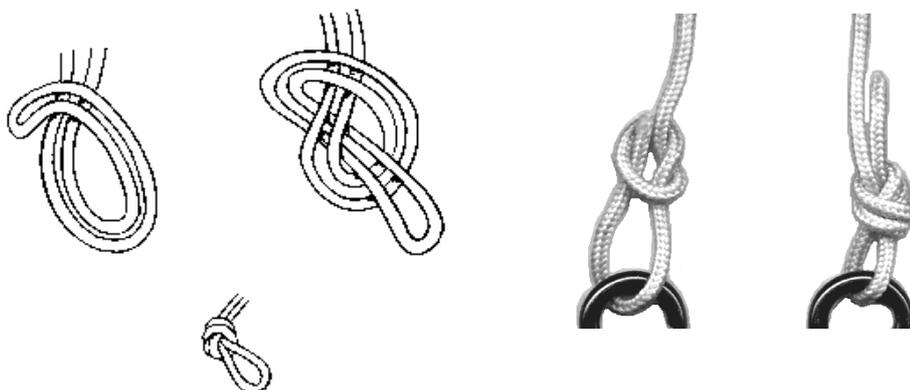
**Lais de guia de correr:** Forma uma alça que serve para laçar animais, objetos diversos, etc.



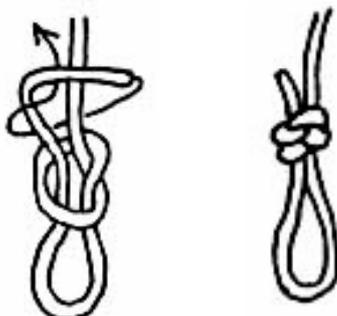
**Lais de guia alceado:** Forma uma alça de qualquer tamanho. Utilizado para rebocar carros, içar objetos pesados. Muito eficaz, por ser possível desfazer-lo facilmente mesmo após grandes trações.



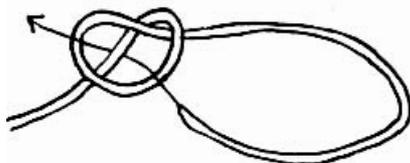
**Nó de azelha:** Usado como complemento para amarrações; para formar uma alça; isolar uma falha no cabo e ancoragem. Uma vez acochado fica difícil desatar. Pode ser feito pelo meio ou pelo extremo do cabo.



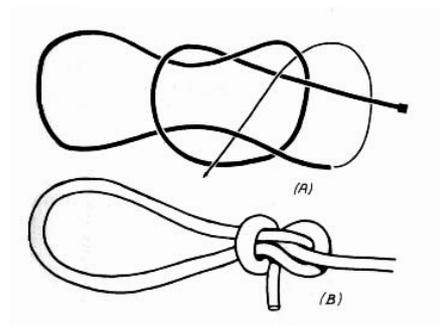
**Olho de pescador ou Laçada do pescador:** Forma uma alça de qualquer tamanho, evitando que ela corra, com uso variado.



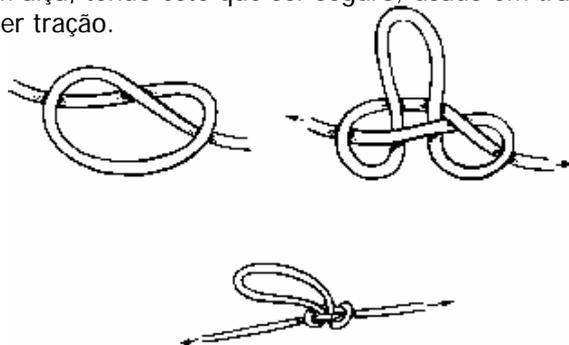
**Alça com grupo simples:** Forma uma alça de qualquer tamanho, evitando que ela corra, com uso variado. Sendo pouco utilizado.



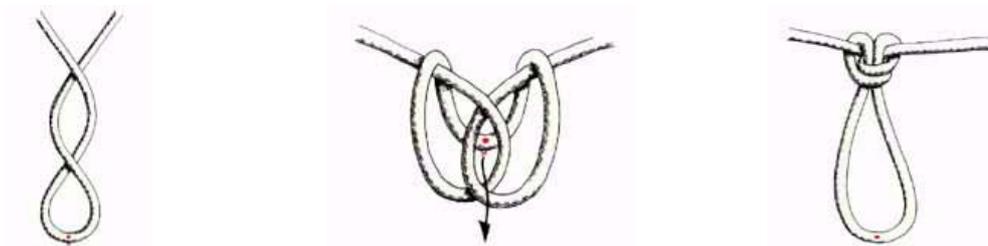
**Arco de pescador:** Forma uma alça de qualquer tamanho, evitando que ela corra, sendo mais utilizado que a alça com grupo simples.



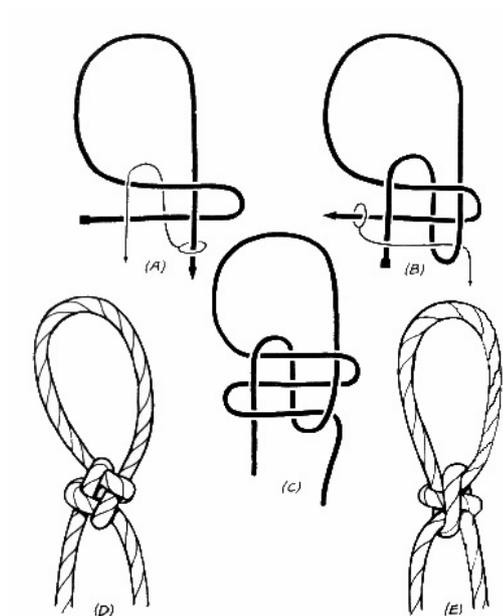
**Nó de arnês:** Usado na ligação (encordoamento) dos montanhistas e espeleólogos, o primeiro e o último da cordada usam um dos nós com alça, tendo este que ser seguro; usado em trabalhos que necessitem de uma alça segura; usado para receber tração.



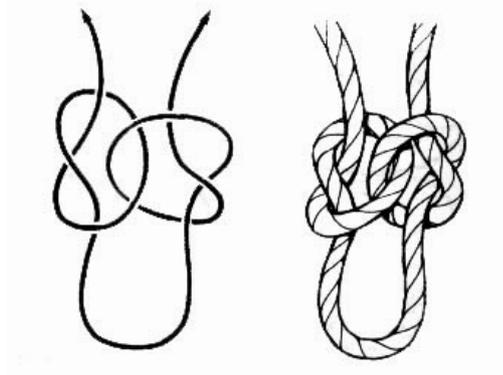
**Nó de alpinista ou Nó de borboleta ou Borboleta alpina:** Usado na ligação (encordoamento) dos montanhistas e espeleólogos, o primeiro e o último da cordada usam um dos nós com alça, tendo este que ser seguro. Usado em trabalhos que necessitem de uma alça segura. Usado para receber tração em amarrações de cargas ou esticar uma corda.



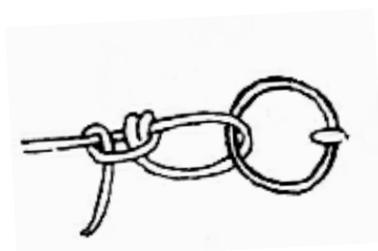
**Nó quadrado:** Serve como alça, sendo pouco usado. Serve para ornamentação. Serve para emendar cabos de mesmo diâmetro, sendo este pouco usado.



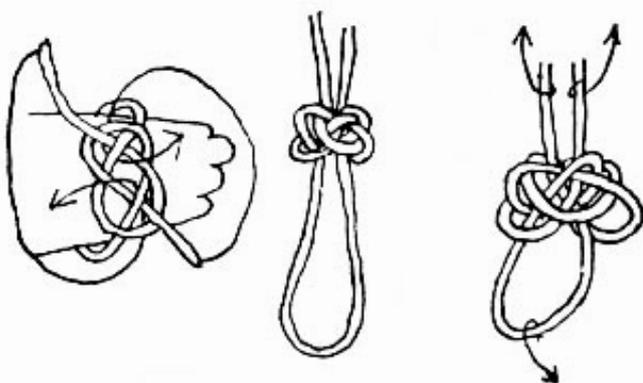
**Nó amor perfeito:** Forma uma alça de qualquer tamanho, evitando que ela corra. Seu uso é variado.



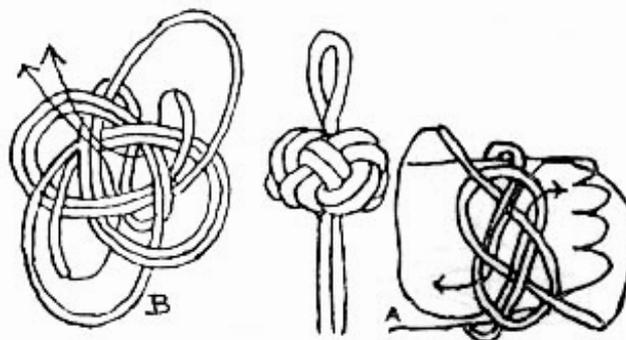
**Nó de barraca ou Nó kanoê:** Forma uma alça ajustável. Muito utilizado para amarrar uma barraca nas estacas de fixação, sem deixar o nó correr.



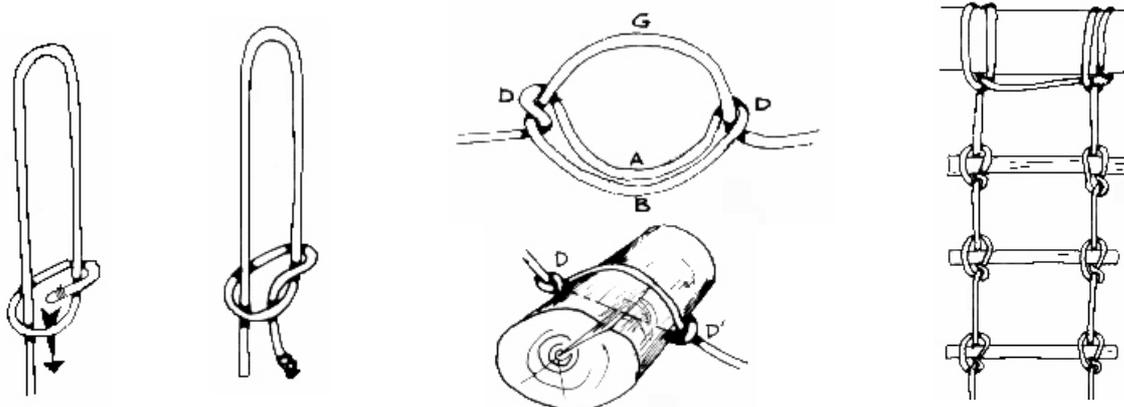
**Pinha de saco singela ou Pinha com alça singela:** Usado no chicote do cabo para criar volume e peso. Alça de bela confecção, usada para enfeite.



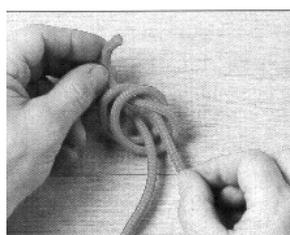
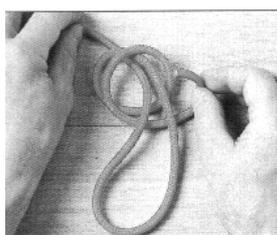
**Pinha de saco dupla ou Pinha com alça dupla:** Usado no chicote do cabo para criar volume e peso (mais volume que a pinha de saco singela). Alça de bela confecção, usada para enfeite.



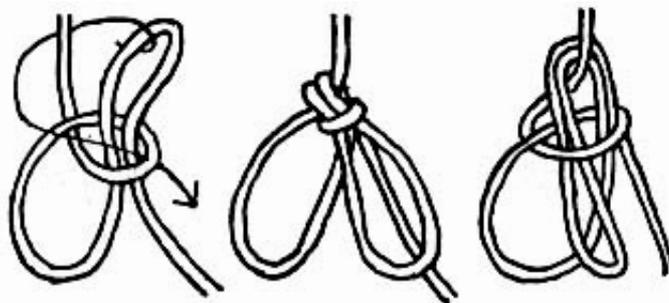
**Nó de correr:** Forma uma alça com uso variado que aperta-se quando puxada. Com a utilização de madeiras, pode-se fazer uma escada.



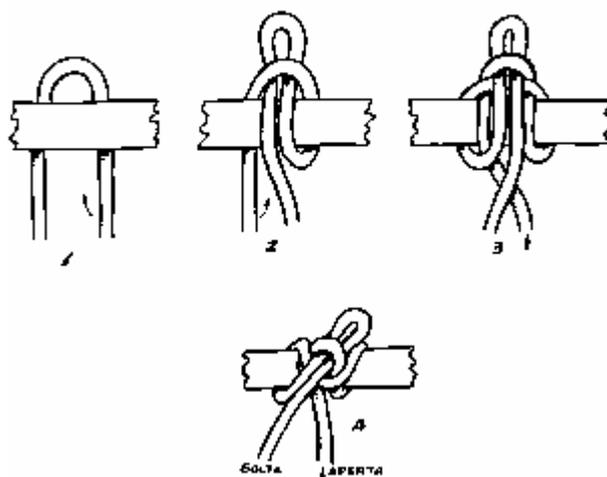
**Nó de correr duplo:** Forma uma alça com uso variado, sendo este mais seguro que o nó de correr, porém não pode ser utilizado para fazer uma escada.



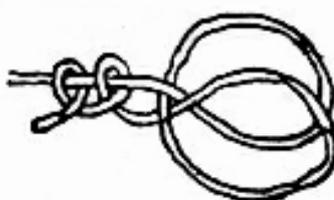
**Lais de guia duplo:** Usado para fazer uma ancoragem dupla, em seguranças móveis ou fixas, em dois grampos por exemplo. Serve também para salvamento de vítimas.



**Volta do salteador ou Nó de fuga:** Usado em situações onde a corda depois de feita a transposição, possa ser resgatado. Muito seguro, mas requer atenção em sua utilização.



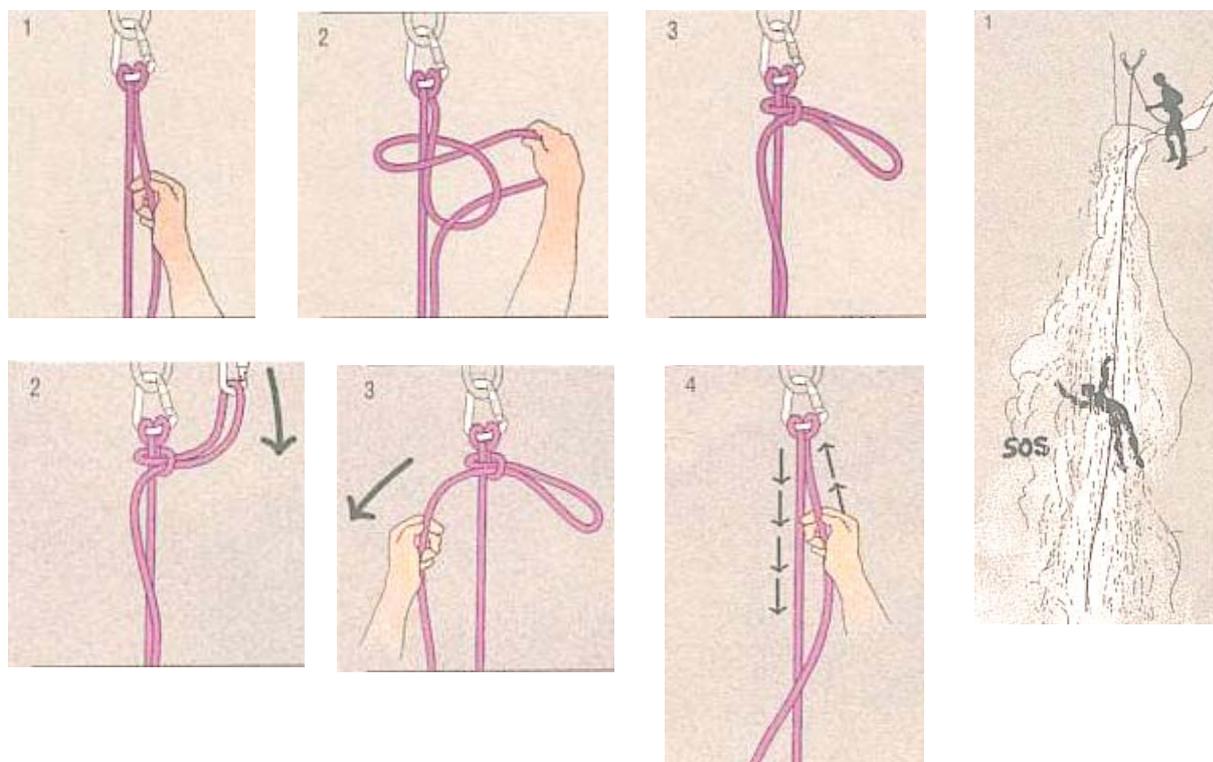
**Volta do fiel e cote:** Usado para içar objetos; e para fazer ancoragens. Sendo bastante seguro.



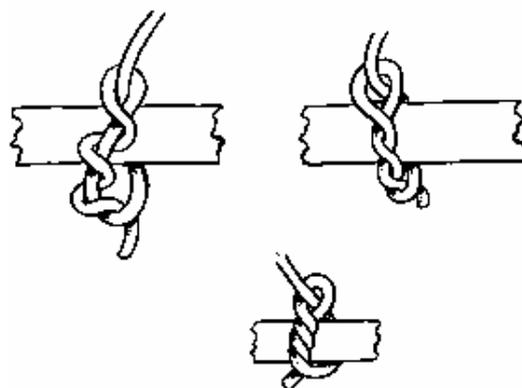
**Volta do fiel duplo:** Usado para içar objetos, tendo cuidado na sua utilização; em amarrações diversas, construções de abrigos, pontes, etc.



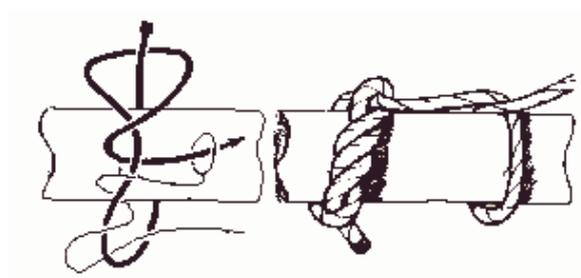
**Nó U.I.A.A. com nó de mula:** Mais utilizado no cascading, para resgatar um companheiro em dificuldades. Também chamado de rappel debreável. Com utilização do nó U.I.A.A. e um mosquetão, usado em situações onde a corda depois de feita a transposição, possa ser resgatada. Muito seguro, mas requer atenção em sua utilização.



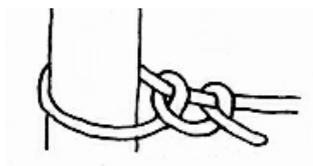
**Volta da ribeira ou Nó de vigamento:** Serve para içar objetos, principalmente pesados, sendo desfeito facilmente; feito em volta de um tronco, e outros materiais por exemplo.



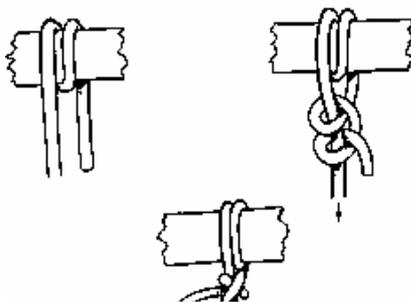
**Volta da ribeira e cote:** Serve para içar objetos; usado para tracionar objetos cilíndricos no sentido longitudinal, não deixando correr.



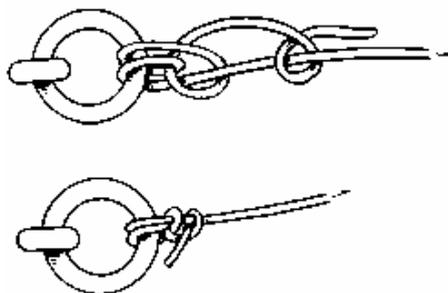
**Volta singela e cote:** Serve para içar objetos. Usado para ancoragem, onde a segurança não seja fator determinante.



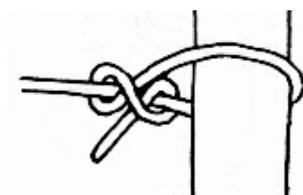
**Volta redonda e cote:** Serve para içar objetos; muito usado para ancoragem no montanhismo, pois mesmo após receber tração fica fácil desatá-lo e por ser muito seguro. Também para amarrar um cabo a um mastro, verga ou uma argola.



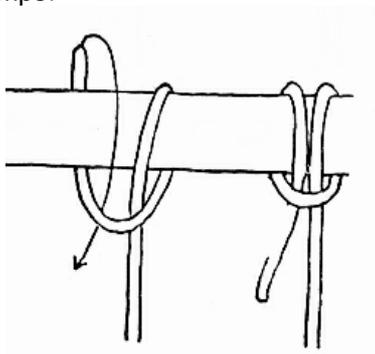
**Nó de fateixa ou Nó de argola:** Usado na marinha, para prender um cabo a um mastro, argola, âncora, etc., sem apertá-lo.



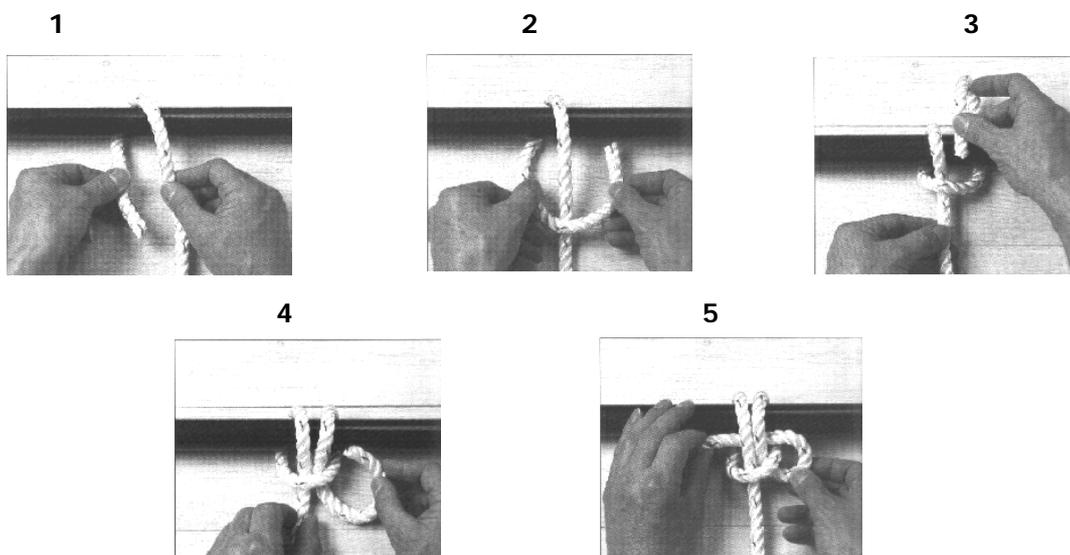
**Meia-volta com volta de fiel:** Usado na marinha, para prender um cabo a um mastro, argola e âncora, sem apertá-lo, sendo este menos empregado. Um dos tipos usados em gravatas.



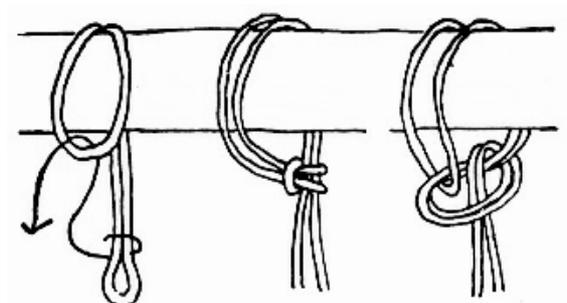
**Boca-de-lobo:** Usado para amarrações provisórias, devendo receber tração nos dois chicotes. Usado para fixar um mosquetão à base de um grampo.



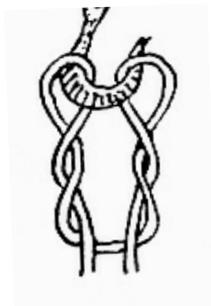
**Boca-de-lobo com segurança:** Usado para amarrações provisórias, diferentemente do anterior, pode receber tração em apenas um chicote, sendo assim mais seguro. Também para fixar um mosquetão à base de um grampo.



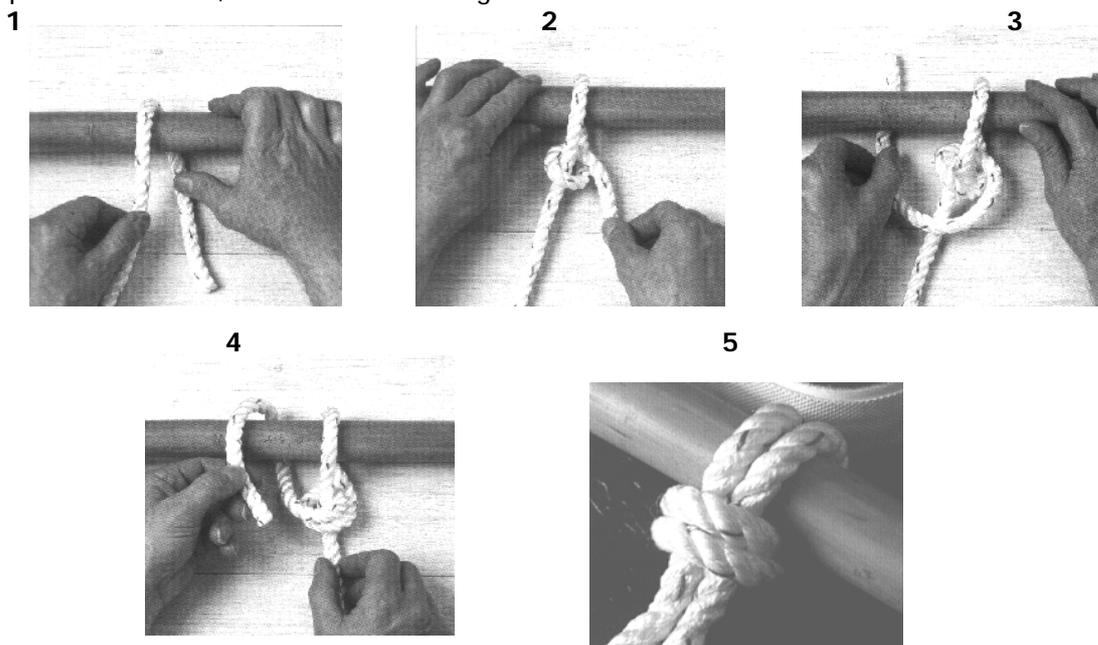
**Boca-de-lobo dupla:** Usado para amarrações provisórias em olhal, qualquer aparelho de içar, etc. Devendo receber tração nos dois chicotes. Serve para fixar um mosquetão à base de um grampo.



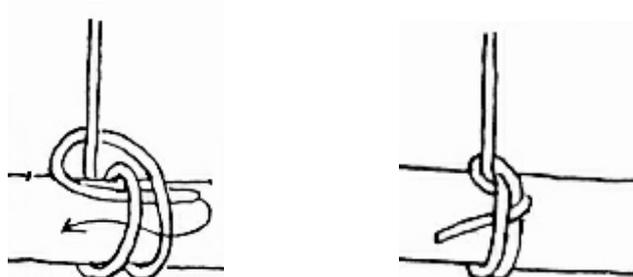
**Boca-de-lobo passada em gato:** Usado para amarrações provisórias, devendo receber tração nos dois chicotes. Pouco utilizado



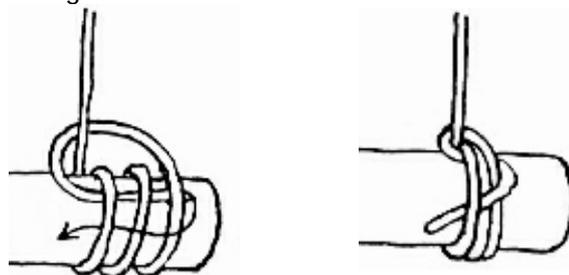
**Boca-de-lobo e cote:** Usado para amarrações provisórias e diversas; içar objetos podendo receber tração em apenas um chicote, sendo assim mais seguro. .



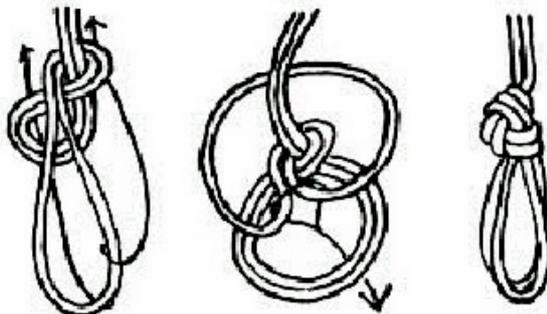
**Punho de adriça singelo:** Nó usado para ancoragem, podendo ser desfeito facilmente mesmo depois da tração. Nó auto-blocante usado na segurança estática. Usado para tracionar objetos no sentido longitudinal.



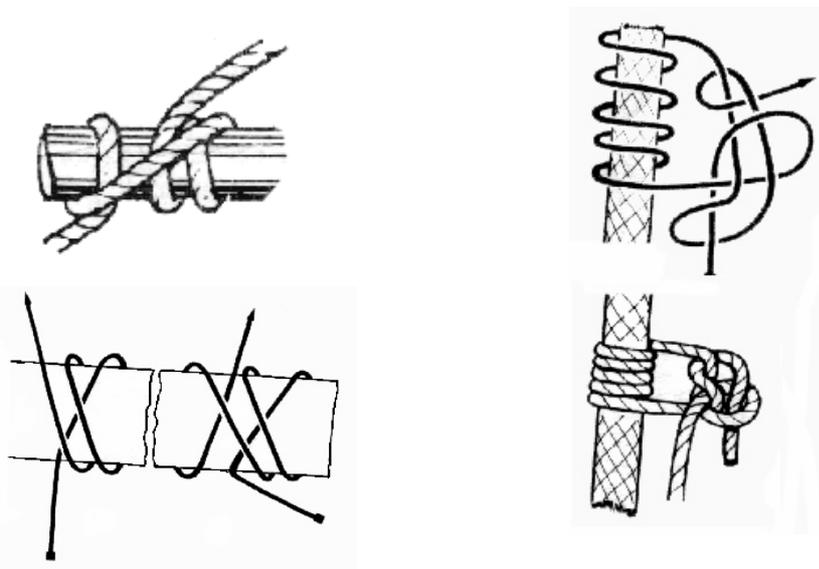
**Punho de adriça duplo:** Nó usado para ancoragem, podendo ser desfeito facilmente mesmo depois da tração. Nó auto-blocante usado na segurança estática, sendo mais seguro que o singelo. Usado para tracionar objetos no sentido longitudinal.



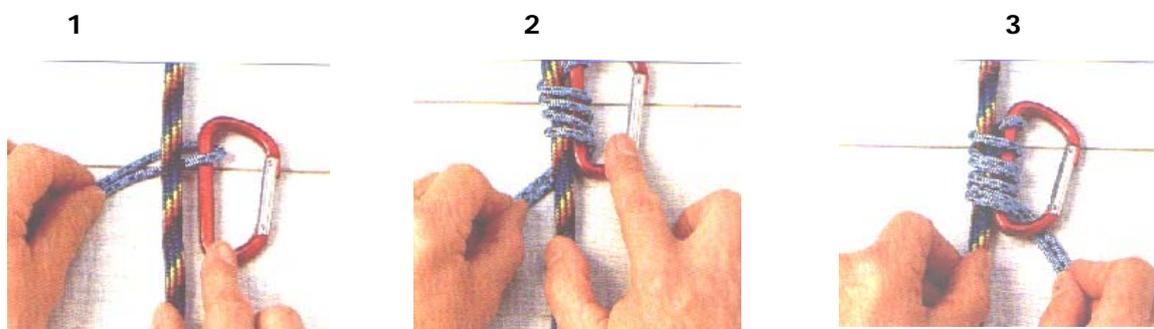
**Nó de coelho ou Nó de Mickey ou Nó em oito com seio duplo:** Mais utilizado pelos montanhistas, para fazer ancoragem dupla em seguranças móveis ou fixas; também pode ser usado no salvamento de vítimas, coloca-se uma perna em cada alça.



**Nó de trapa ou Nó de ábita:** Nó auto-blocante usado na segurança estática; para tracionar objetos cilíndricos no sentido longitudinal não deixando correr; e em trabalhos de ancoragem que não podem sofrer deslizamento. Existem diversas variações.

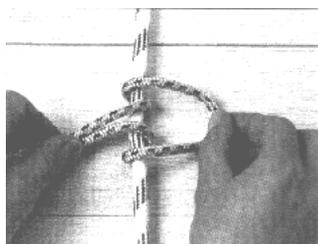


**Nó auto-block ou Nó de Bachman:** Nó auto-blocante utilizado na segurança estática; usado da mesma maneira que o nó Marchand. O mosquetão tem a função de permitir agarrar e afrouxar rapidamente a laçada levando-a mais à frente.

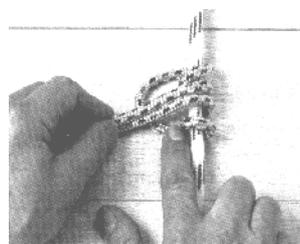


**Nó Prusik ou Nó prússico:** Nó auto-blocante usado na segurança estática; em trabalhos de ancoragem que não podem sofrer deslizamento; e empregado na subida pela corda. Usado cordeletes de 4mm a 6mm. Desaconselha-se o uso de fita tubular, pois a mesma sofre deslizamento.

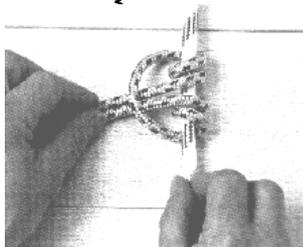
1



2



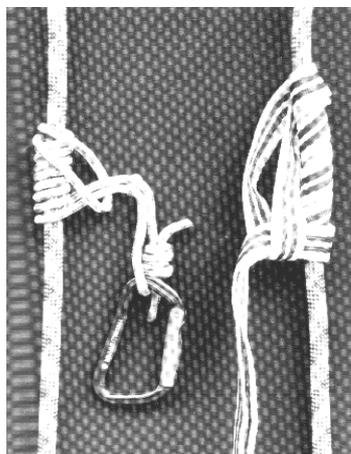
2



4

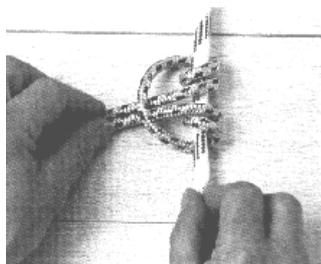


**Nó Marchand:** Nó auto-blocante usado na segurança estática e na subida pela corda, com a desvantagem de só poder ser tracionado em um sentido. Utiliza-se cordelete de 4mm a 6mm. Caso seja feito com fita tubular, aconselha-se dar no mínimo 5 voltas.

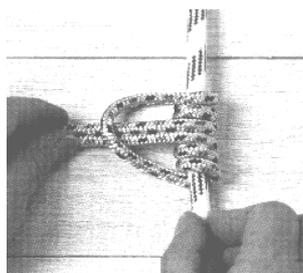


**Nó Prusik duplo:** É o Prusik com seis espirais. Nó auto-blocante usado na segurança estática; em trabalhos de ancoragem que não podem sofrer deslizamento; e empregado na subida pela corda. É extremamente indicado para cordas de pequeno diâmetro em relação a corda-guia. Este pode ser feito com fita tubular.

1



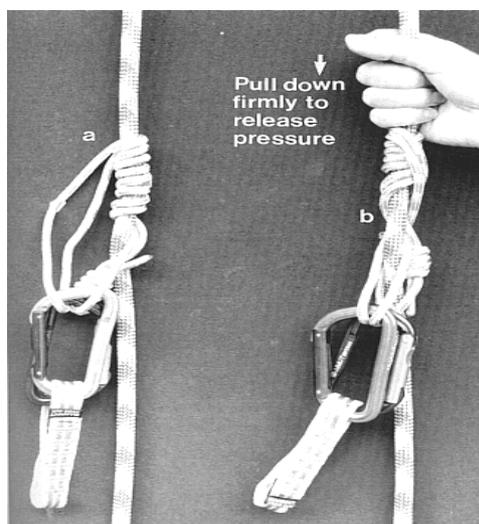
2



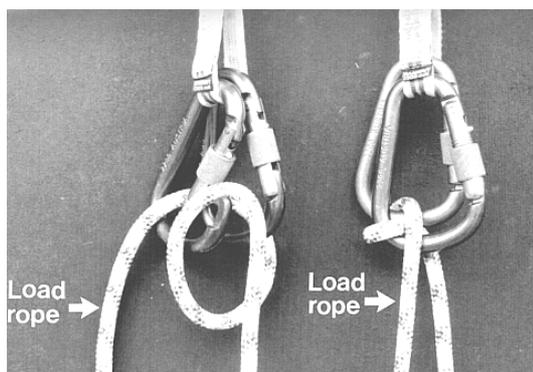
3



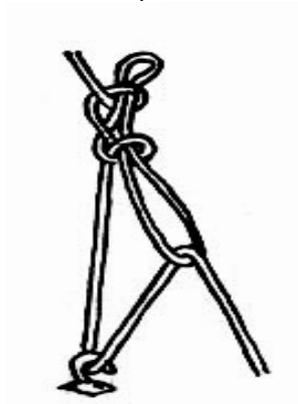
**Nó prusik francês:** Nó auto-blocante, parecido com o nó marchand, usado na segurança estática e na subida pela corda, utilizado com cordelete de 4mm a 6mm. Para maior segurança, dar no mínimo 5 voltas. Nó bastante fácil de desatar mesmo após receber tração.



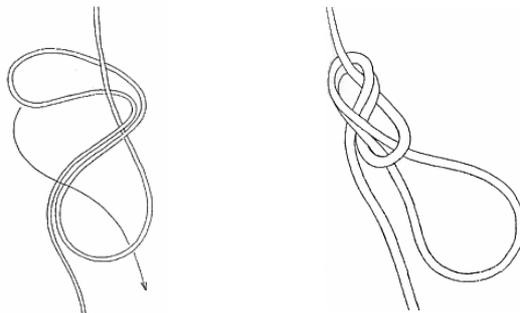
**Nó de aperto alpino ou Nó de coração:** Utilizado para descer pessoas ou cargas pesadas, sem fazer força.



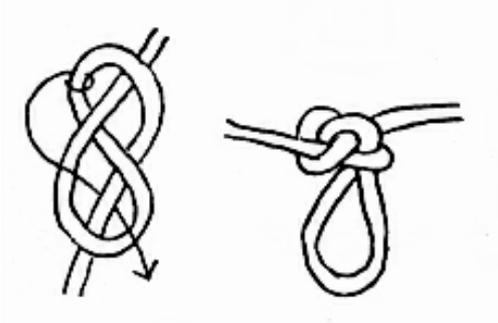
**Nó de caminhoneiro:** Nó de tração utilizado para esticar cabos. Amarrar cargas, sendo bastante fácil de desatar.



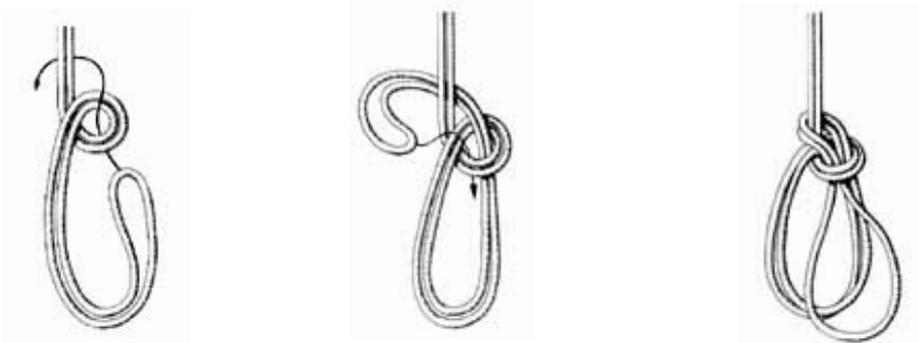
**Nó em oito inverso ou Nó em oito direcionado ou Laçada paulista:** Nó muito versátil, servindo para encordoamentos no seio da corda; degraus em uma escada de corda; para receber tração em amarrações de cargas e esticar um cabo; e usado mais recentemente pelos canionistas como ancoragem em linha.



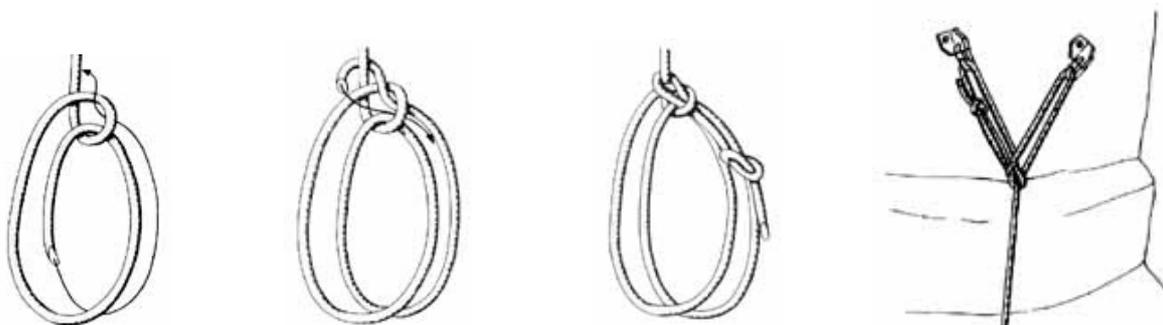
**Famer's loop:** Usado para receber tração; amarração de cargas, esticar um cabo, etc. Depois de apertado, fica difícil desatá-lo.



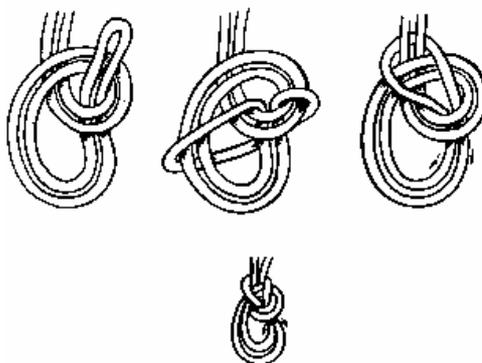
**Lais de guia tripla:** Usado para fazer uma ancoragem dupla ou tripla, em seguranças móveis ou fixas; no salvamento de vítimas. Coloca-se uma perna em cada alça em quanto a outra fica no peito sob os braços; e quando pretende-se obter 3 alças seguras para fins diversos.



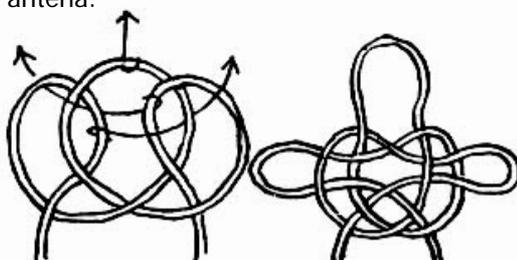
**Balso de calafate ou Nó francês:** Mais empregado pelos montanhistas, como ancoragem dupla; Usado no salvamento de vítimas, a pessoa senta-se em uma das alças e a outra fica no peito sob os braços.



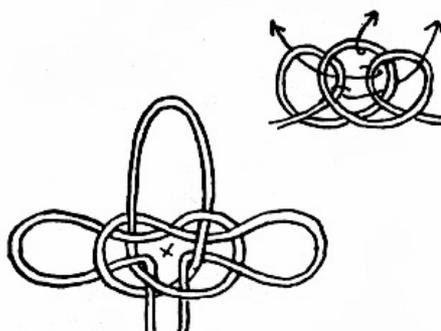
**Balso pelo seio:** Forma uma alça dupla, usada no salvamento de pessoas; pode ser usado de duas maneiras: 1º Com uma perna em cada alça; 2º Sentado em uma alça e a outra no peito sob os braços.



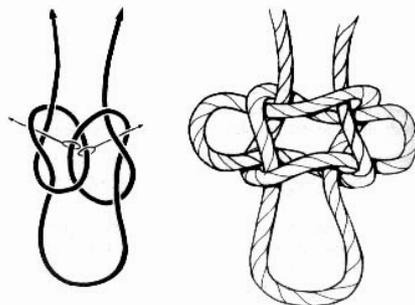
**Encapeladura dupla:** Usado em salvamento quando se necessita de mais de duas alças. Serve para agüentar um mastro ou uma antena.



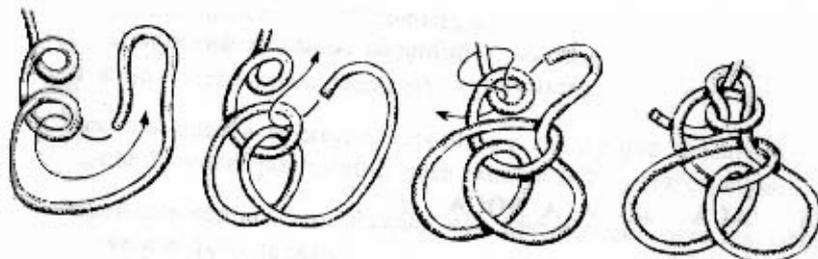
**Encapeladura em cruz:** Usado em salvamento quando se necessita de mais de duas alças. Também serve para agüentar um mastro ou uma antena.



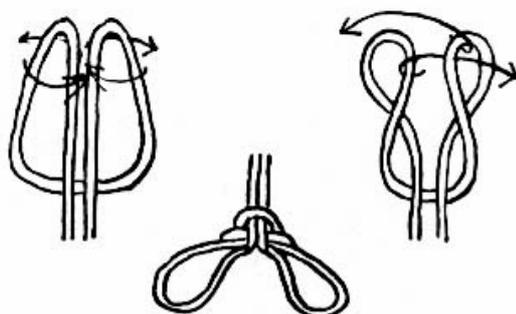
**Nó de trevo:** Usado em salvamento quando se necessita de mais de duas alças. Serve para agüentar (estaiar) um mastro ou uma antena.



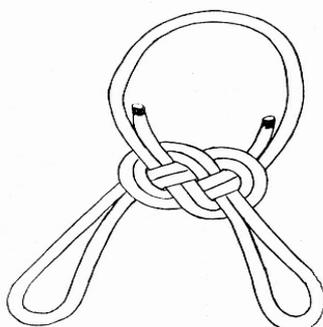
**Nó salva-vidas:** Usado na segurança individual; no salvamento de vítimas, a pessoa senta-se em uma das alças e a outra fi



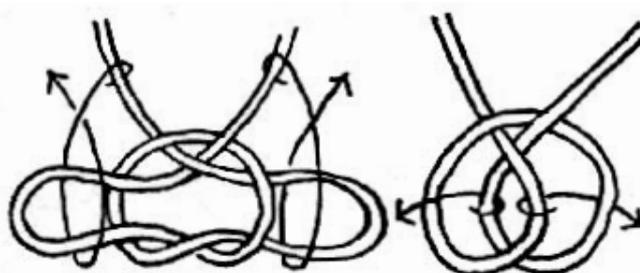
**Balso americano ou Nó espanhol:** Usado no salvamento de vítimas, coloca-se uma perna em cada alça; para fazer uma ancoragem dupla, em dois grampos por exemplo.



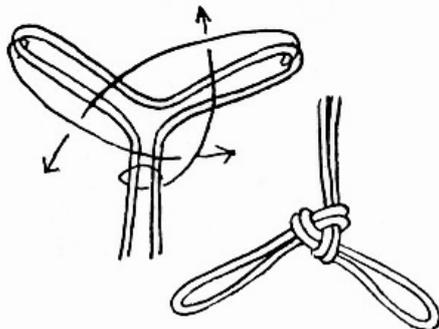
**Calabrote duplo:** Usado como cinto cadeira, podendo ser para salvamento e outras atividades.



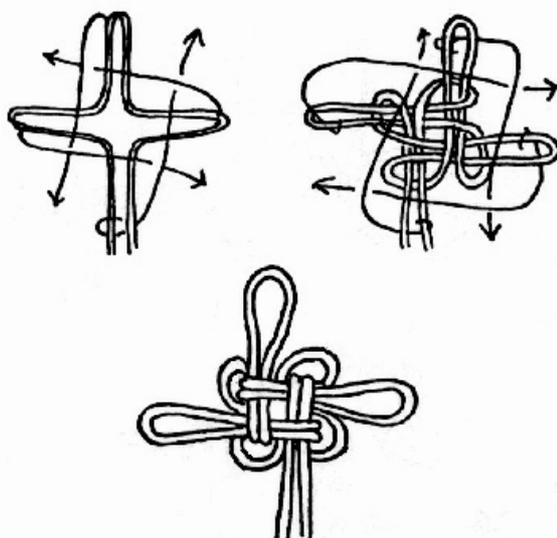
**Catau do marinheiro ou Cadeira de bombeiro:** Também usado como cinto cadeira, podendo ser para salvamento e outras atividades.



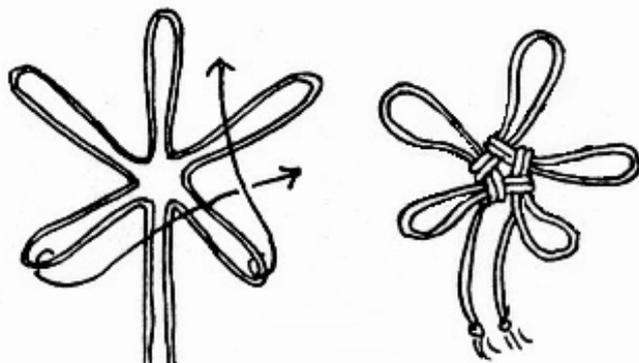
**Nó triângulo duplo:** Usado em salvamento, coloca-se uma perna em cada alça; serve para agüentar um mastro ou uma antena. Faz-se os mesmos movimentos do outro lado, para que o nó fique simétrico. Serve também como nó ascensor, colocando uma perna em cada alça e a outra faz-se um prussik.



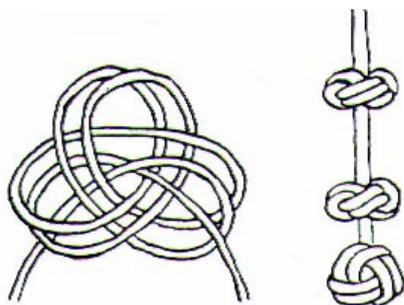
**Nó quadrado duplo ou Nó quadrado com três alças:** Usado em salvamento quando se necessita de três alças; serve para agüentar um mastro ou uma antena.



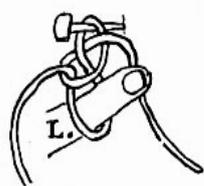
**Nó pentágono duplo:** Usado quando se necessita de quatro alças, onde a segurança não seja fator determinante; também serve para agüentar um mastro ou uma antena. Os dois lados ficam simétricos.



**Pinha de botão:** Iniciado pelo nó em oito, em seguida faz-se uma terceira volta.



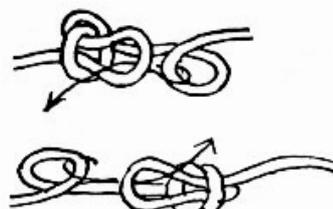
**Macramê:** Possui diversas variações e algumas utilidades além da ornamentação. Aqui são mostrados quatro tipos.



**Tipo 1**



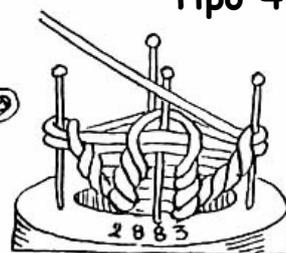
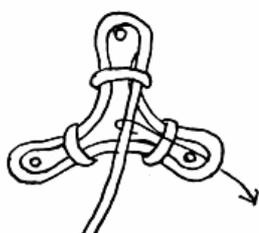
**Tipo 3**



**Tipo 2**



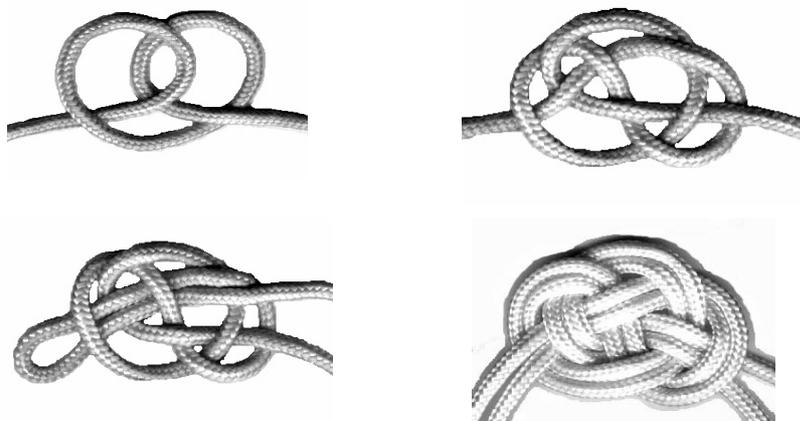
**Tipo 4**



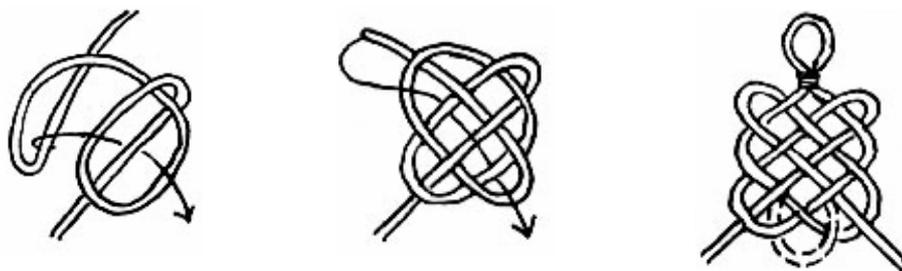
**Coxim de rosa:** É iniciado a partir do coxim anel de três (menor).



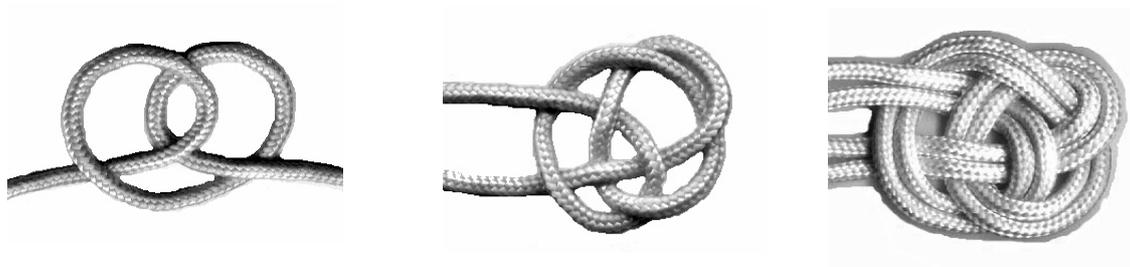
**Coxim de vitória:** Inicia-se pela encapeladura singela. O chicote da esquerda vai ser trançado a partir da direita e para finalizar, volta pelo mesmo caminho. Podendo também ser feito diretamente duplo.



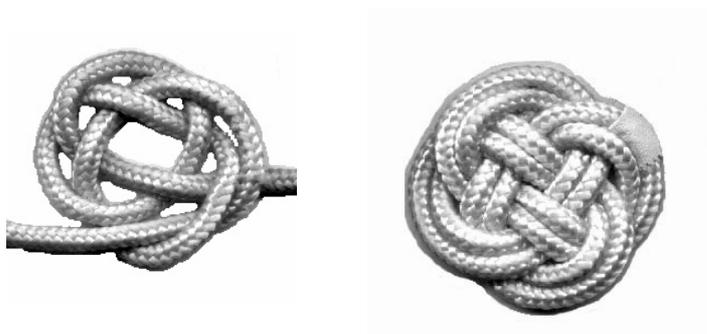
**Coxim de tecer:** Faz-se duas voltas singelas. O chicote da segunda volta, passa por baixo desta. Em seguida passa-se a primeira volta por entre a segunda e o chicote desta primeira volta, por entre as duas.



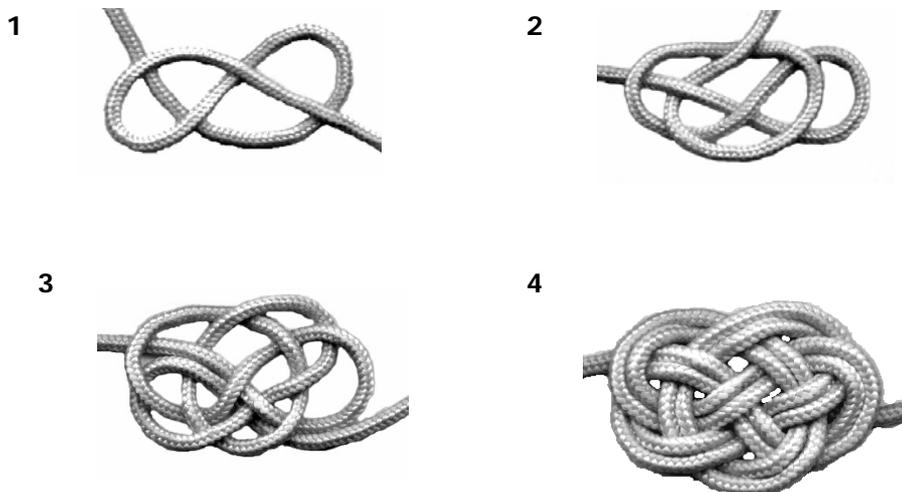
**Coxim:** Inicia-se também pela encapeladura singela. Sendo que o chicote da direita vai ser trançado a partir da direita e para finalizar, volta pelo mesmo caminho. Podendo também ser feito diretamente duplo.



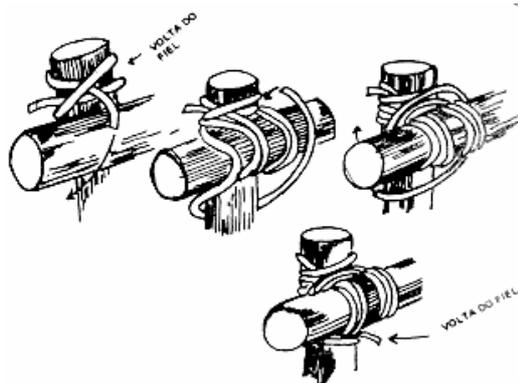
**Coxim singelo:** Iniciado pelo calabrote, faz-se então uma quarta volta e em seguida faz o mesmo caminho para que fique duplo.



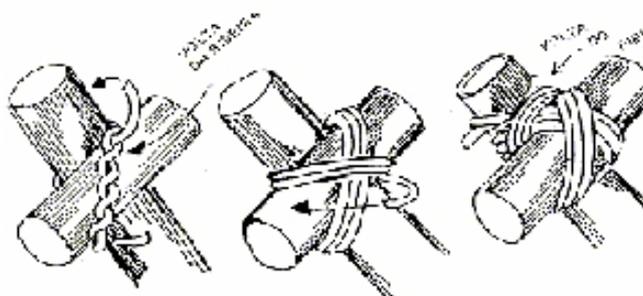
**Coxim em oito:** Faz-se dois oitos, um por cima do outro, com a extremidade da direita fazer um trançado por entre à esquerda, retornando para a direita. Formando cinco voltas, em seguida fazer o mesmo caminho para que fique duplo.



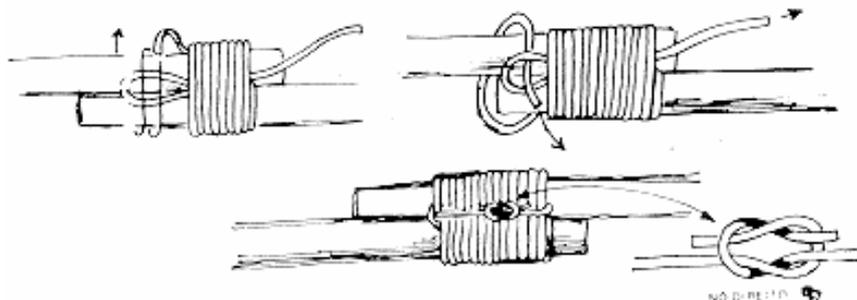
**Amarra quadrada:** Utilizada para unir dois bastões (galhos, troncos, bambu, etc.) que estejam formando um ângulo de 90° entre si.



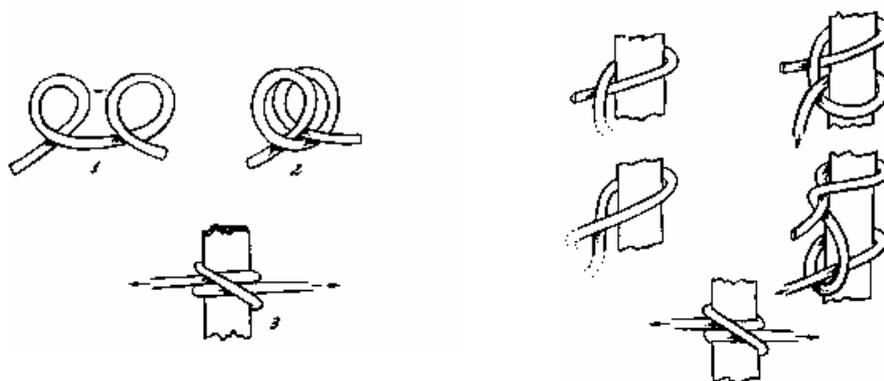
**Amarra diagonal:** Utilizada para unir dois bastões (galhos, troncos, bambu, etc.) que estejam formando um ângulo menor que 90° (ângulo agudo).



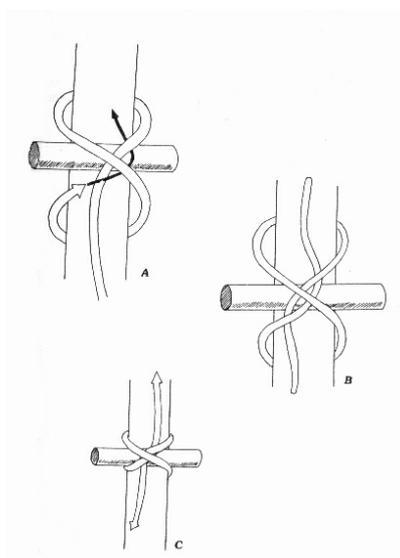
**Amarra paralela:** Utilizada para unir dois bastões (galhos, troncos, bambu, etc.) que estejam paralelos entre si.



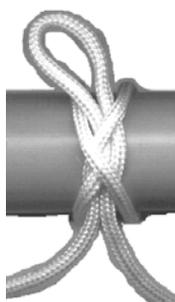
**Volta do fiel ou Nó de porco ou Nó de barqueiro:** Usado para içar objetos, tendo cuidado na sua utilização; em amarrações diversas, construções de abrigos, pontes, etc. Aqui feito de duas maneiras; uma pelo seio e outra pelo extremo da corda.



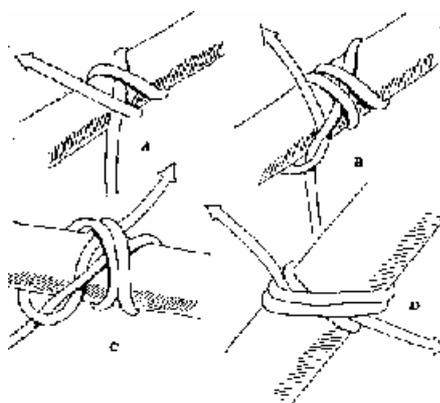
**Nó de travar:** Usado para içar objetos; quando deseja-se unir dois objetos, na construção de abrigos, pontes, etc.; amarrar boca de sacos e para amarrações diversas.



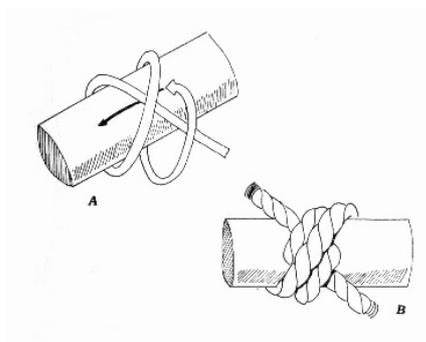
**Nó de travar alceado:** Usado para içar objetos; em ancoragens onde a segurança não seja fator determinante.



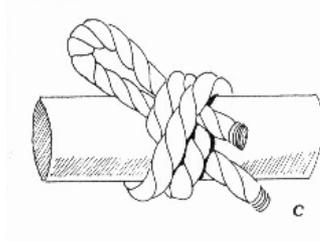
**Nó de contração ou Nó constritor:** Usado para içar objetos, é o nó de travar com uma volta amais; usado para amarrações diversas, em construções de abrigos, pontes, etc.; e amarrações diversas.



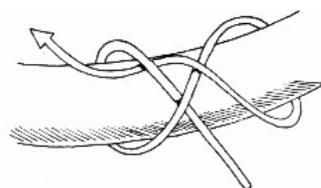
**Nó estrangulador:** Usado para içar objetos; quando deseja-se unir dois objetos, na construção de abrigos, pontes, etc.; e para amarrações diversas, sendo este menos utilizado. É o nó de frade, sendo feito em volta de alguma coisa.



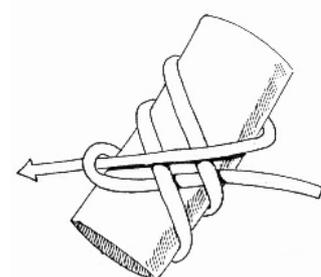
**Nó estrangulador alceado:** Mesma função do anterior, com uma alça a mais para ser desfeito com facilidade.



**Nó de fixação:** Usado para amarrações, principalmente em objetos cilíndricos; serve para içar objetos. É a volta do fiel com diferença de passar por cima de uma volta e em seguida ser mordido.



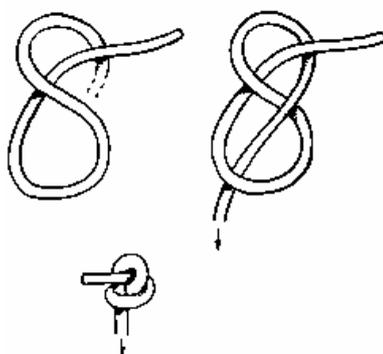
**Nó de fixação duplo:** Usado para amarrações, principalmente em objetos cilíndricos; também para içar objetos. Sendo este nó mais seguro que o anterior.



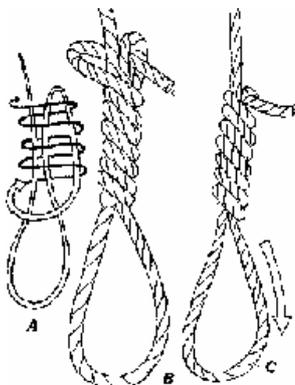
**Meia-volta:** Serve como base para outro nó. Nó usado para evitar que o mesmo passe por um orifício ou fenda.



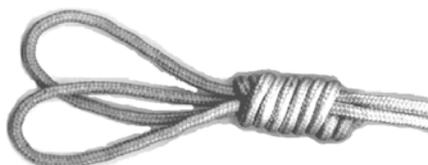
**Nó em oito ou Nó em oito singelo ou Volta de fiador:** Nó usado para evitar que o mesmo passe por um orifício ou fenda; serve também para emendar cabos de mesmo diâmetro secos ou molhados com segurança.



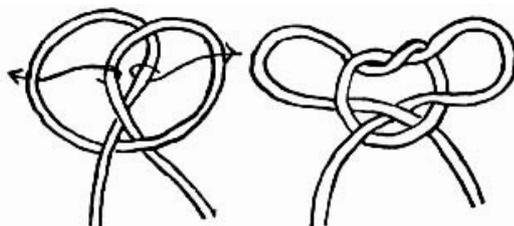
**Nó de força ou Nó de carrasco:** Alça quando sob tração, aperta; usado em armadilhas para animais; e no enforcamento de animais.



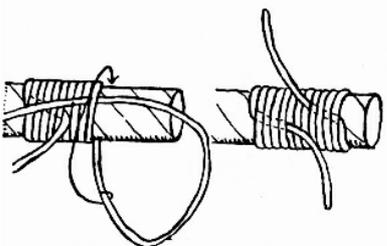
**Nó de força duplo:** Alça quando sob tração, aperta; usado em armadilhas para animais; e no enforcamento de animais, podendo ser dois animais ao mesmo tempo.



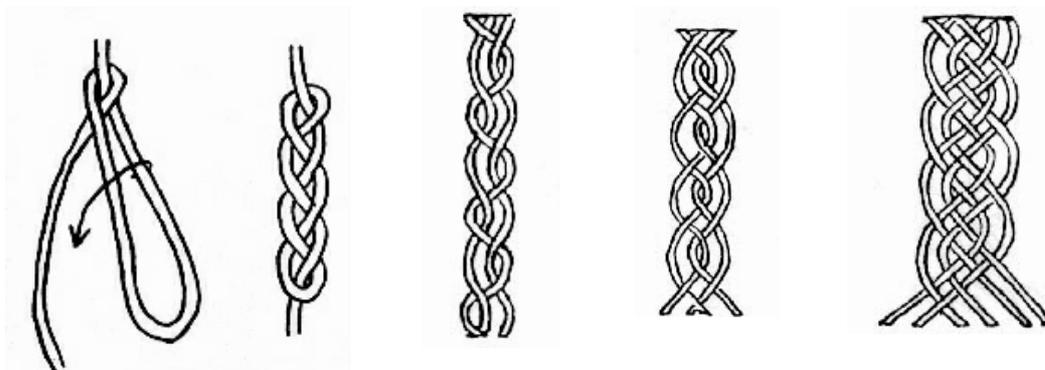
**Encapeladura singela ou Volta de singela ou Nó de algema:** Serve como algema. Para formar duas alças onde ambas receberão a mesma tensão, podendo ser desfeita facilmente. E para agüentar um mastro ou uma antena.



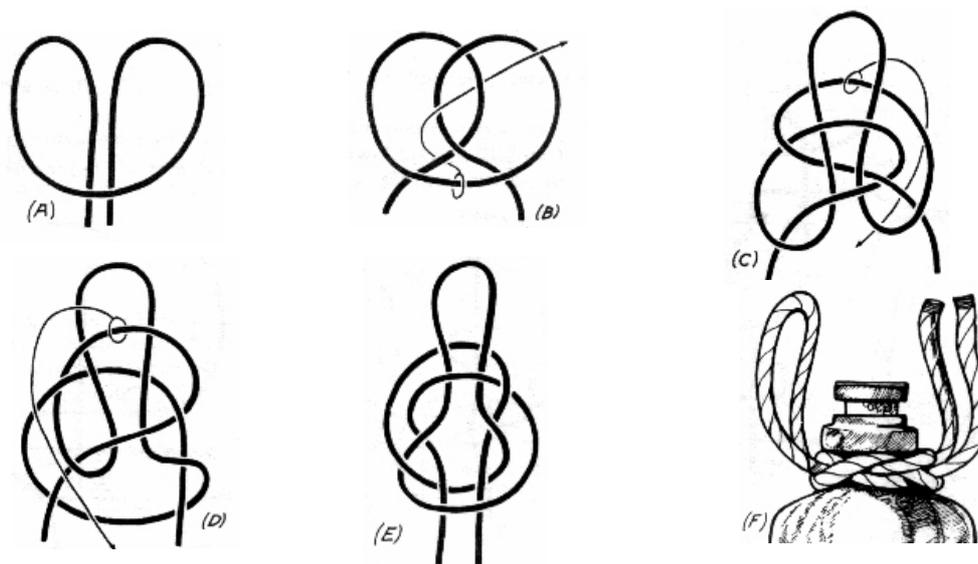
**Falçaça:** Arrematar a ponta de um cabo; ou unir objetos. Podendo ser feito de várias maneiras.



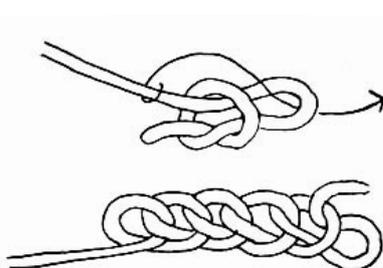
**Nó de trança:** Usado no trabalho artístico e na confecção de braçais; serve também para reforçar um cabo. Possui diversas variações.



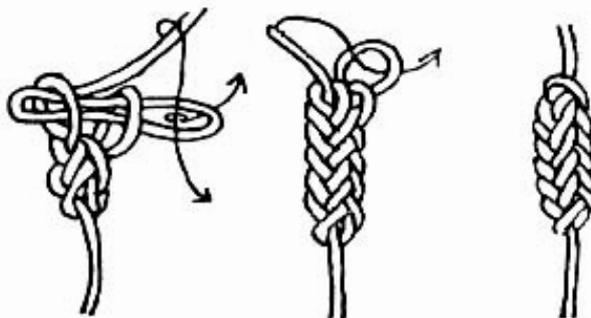
**Nó de moringa:** Feito no gargalo de moringas, garrafas e cantis para transporte com segurança; serve também como alça, sendo este pouco usado.



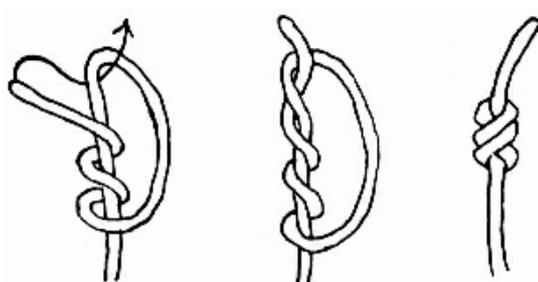
**Nó de corrente:** Serve para encurtar ou reforçar um cabo.



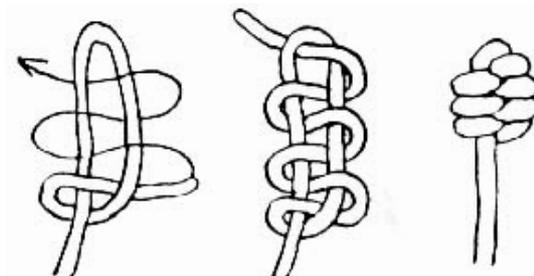
**Nó de corrente duplo:** Mesma função do nó de corrente, sendo este mais reforçado.



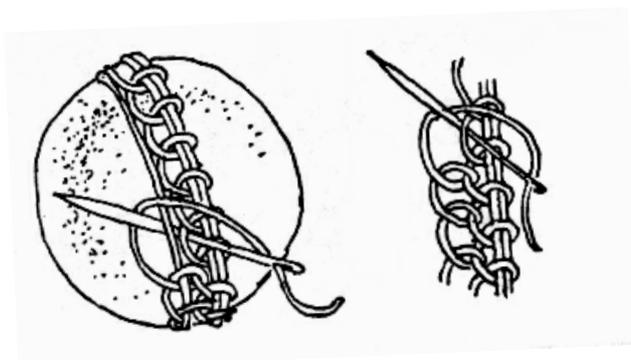
**Nó de frade:** Serve para encastrar anzol; apertar objetos principalmente cilíndricos; usado na transposição de obstáculos verticais, oferecendo ótima empunhadura para subida e descida pela corda.



**Catau de bandeira:** Amarrado no casco de embarcações serve de defesa, evitando o choque com o ancoradouro.



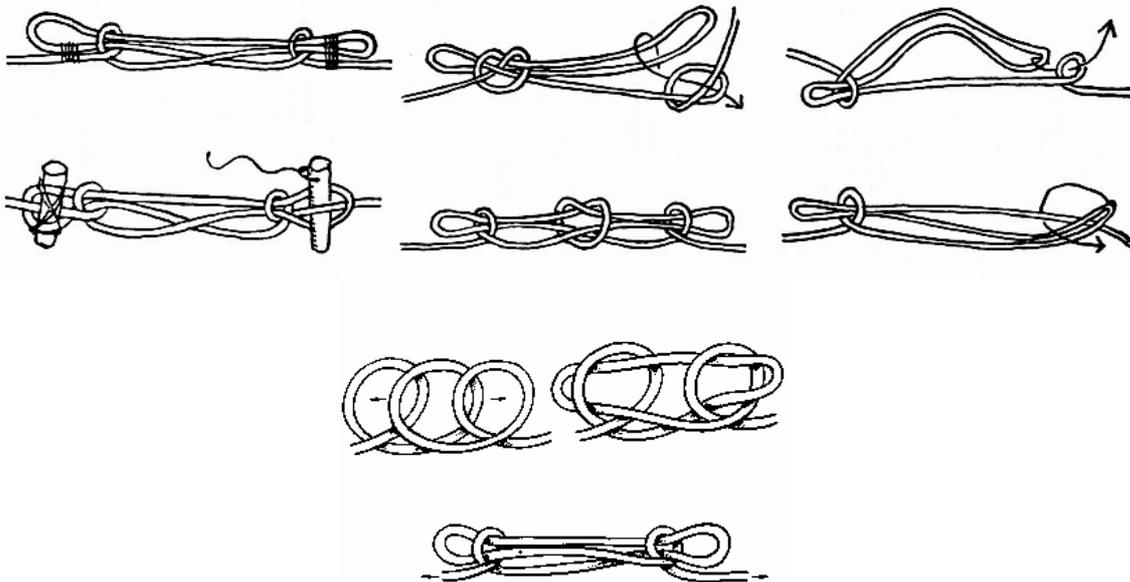
**Nó de emboutija:** Feito em volta de pneus e outros materiais, preso no casco de navios servindo de defesa. Serve para envolver qualquer coisa, protegendo-a. Uma garrafa de vidro por exemplo.



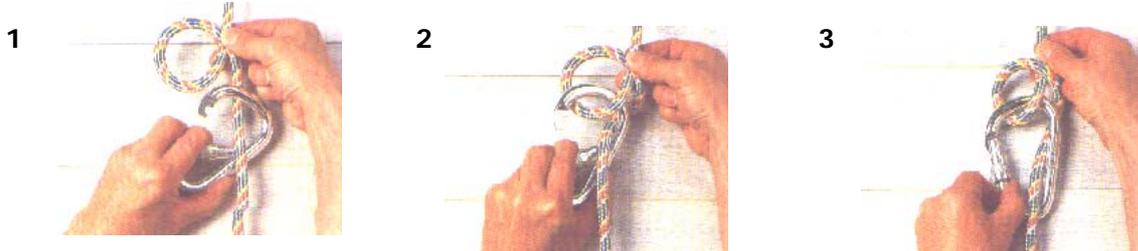
**Nós chatos e Nó chato torcido:** Também chamado de encapelamento é feito em volta do cabo para protegê-lo de desgastes em contato com a rocha ou com lugares ásperos. Bastante utilizado na descida do rappel, quando há falta de proteções específicas para a corda. Possui diversas variações.



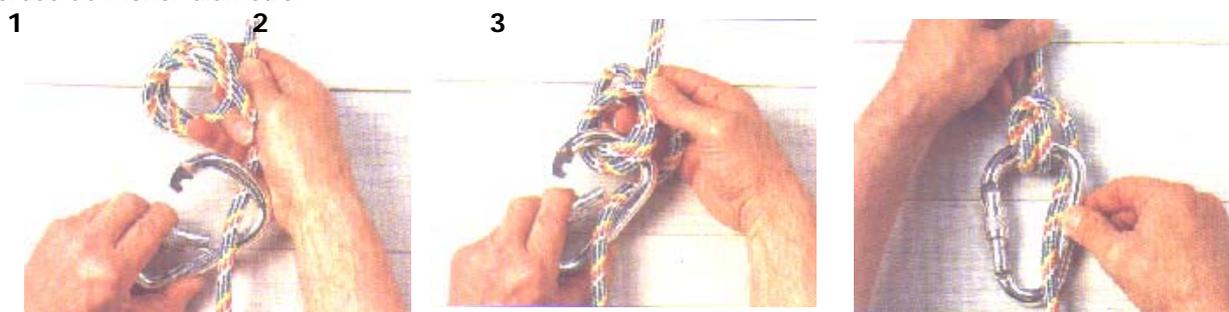
**Catau:** Serve para encurtar um cabo sem que ele perca a resistência; ou esconder uma falha. Possui diversas variações.



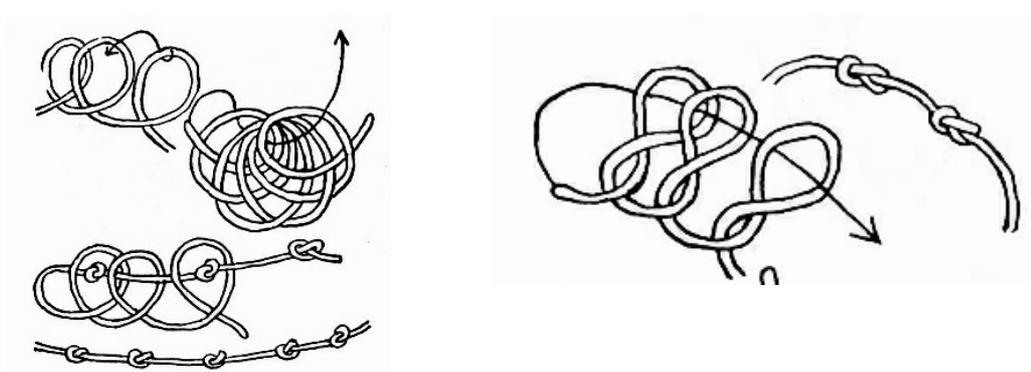
**Nó U.I.A.A. ou Nó de Munter ou Meia-volta de fiel:** Função de dar segurança a guias e "top rop", podem substituir perfeitamente oitos e ATCs, com a vantagem de ser mais difícil da corda escorregar num momento de distração. Podendo ainda servir para fazer rappel em caso da perda do descensor, tem a desvantagem de gerar mais atrito na corda provocando um desgaste maior.



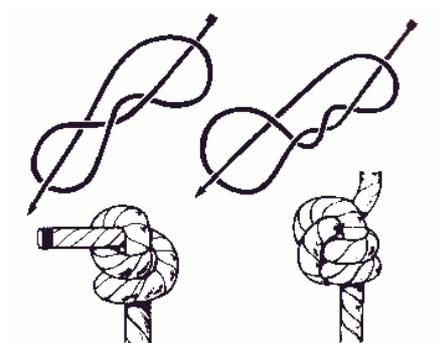
**Nó U.I.A.A. duplo:** Serve para fazer rappel em caso da perda do freio, porém gera mais atrito na corda provocando um desgaste maior. A diferença principal para o anterior, é que este nó é mais indicado para cordas de menor diâmetro.



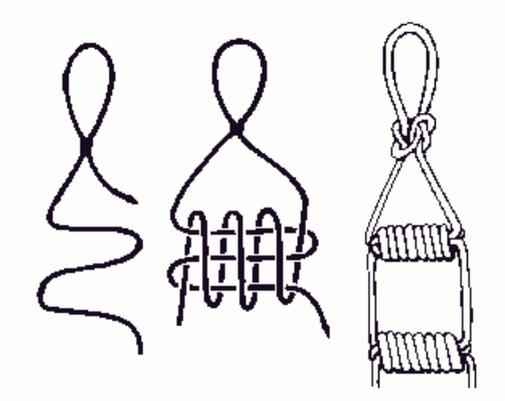
**Nó de ramo:** (1º tipo) Usado na transposição de obstáculos verticais, proporcionando melhor empunhadura na corda. (2º tipo) Mesma função, sendo este mais fácil de desatar, por ser em oito.



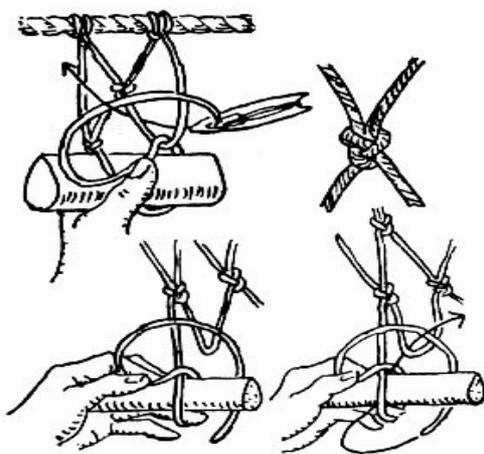
**Nó de parada:** Usado em trabalhos que necessitem de nó volumoso evitando que o mesmo passe por um orifício ou fenda. Feito aqui, de duas maneiras.



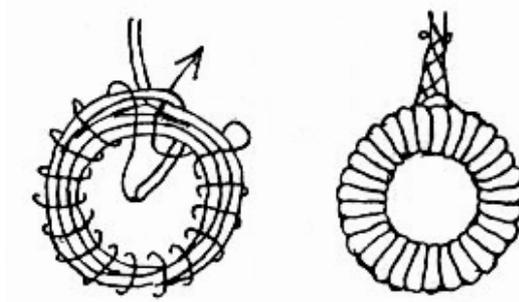
**Escada de quebra-peito** ou **Nó de escada**: Usado como escada em embarcações, na montanha e outros lugares.



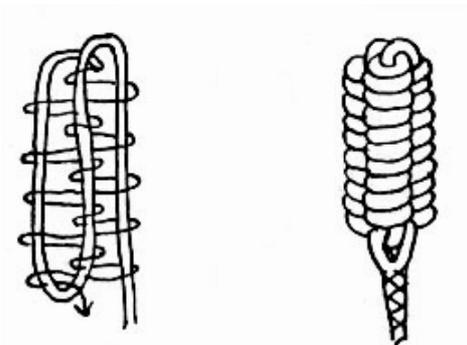
**Nó de malha**: Na confecção de redes de pesca; ou como uma rede de proteção em pontes e outros lugares.



**Bola de Berlim**: Amarrado no casco de embarcações serve de defesa, evitando o choque com o ancoradouro, pode ser feito em volta de pneus. Serve como um puxador de gavetas, portas, janelas, etc.



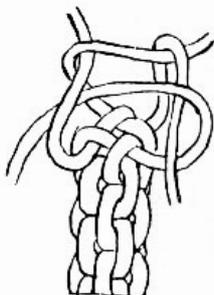
**Nó de peso:** Usado no chicote do cabo para criar volume e peso; amarrado no casco de embarcações também servindo como defesa.



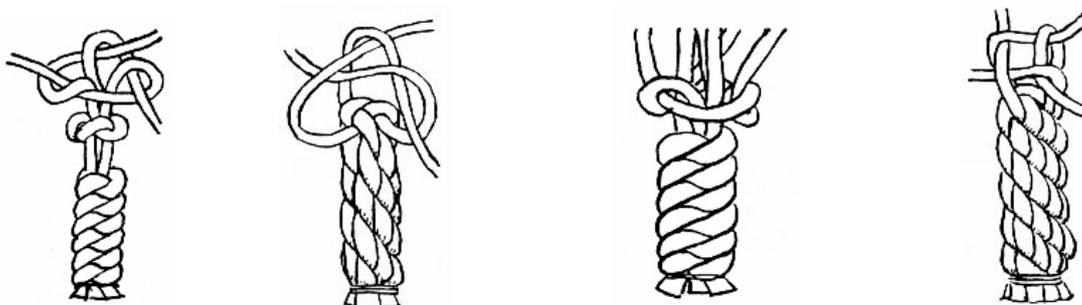
**Nó de gacheta triangular:** Usado para vedação de tubulações. Usa-se três cabos na sua confecção.



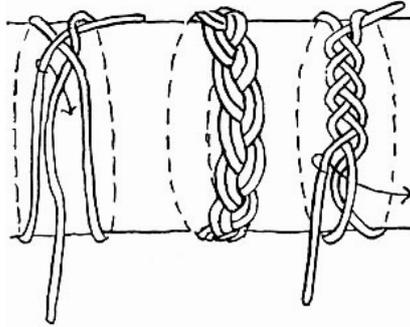
**Nó de gacheta quadrada:** Usado para vedação de tubulações ou feito em volta de um cabo para protegê-lo de desgastes em contato com a rocha ou com lugares ásperos. Usa-se quatro cabos na sua confecção.



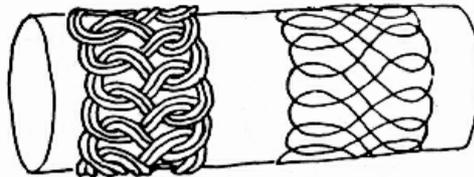
**Nó de gacheta cilíndrica:** Feito com 3 cordas, de duas maneiras e com 4 cordas também de duas maneiras. Usado para vedar tubulações; feito em volta de uma corda para protegê-la de desgastes em contato com a rocha ou com lugares ásperos.



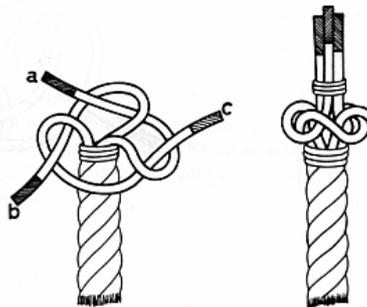
**Pinha anel de três:** Feita em volta de corrimões e outros lugares, para dar melhor empunhadura; ou servindo apenas como ornamento.



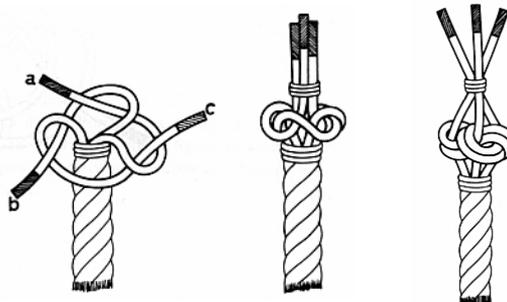
**Pinha de vassoura ou Trança em oito:** Usa-se nos cabos das vassouras, servindo de braçadeira; ou apenas como ornamento.



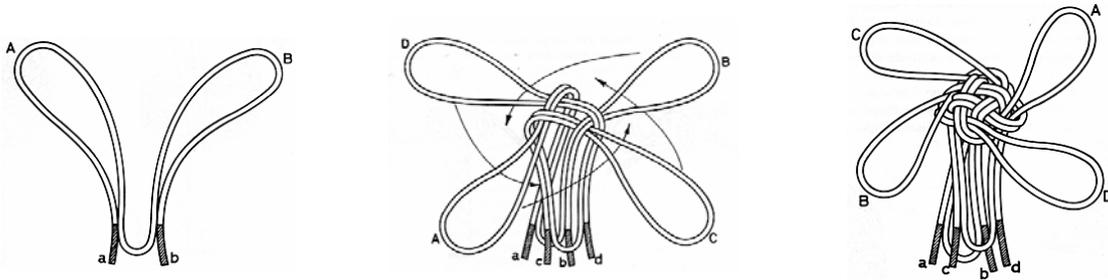
**Pinha de balde singela:** Usado quando se necessita de nó volumoso evitando que o mesmo passe por um orifício ou fenda, como por exemplo nas asas dos baldes de madeira. Pode ser feito com 3 ou mais cordas.



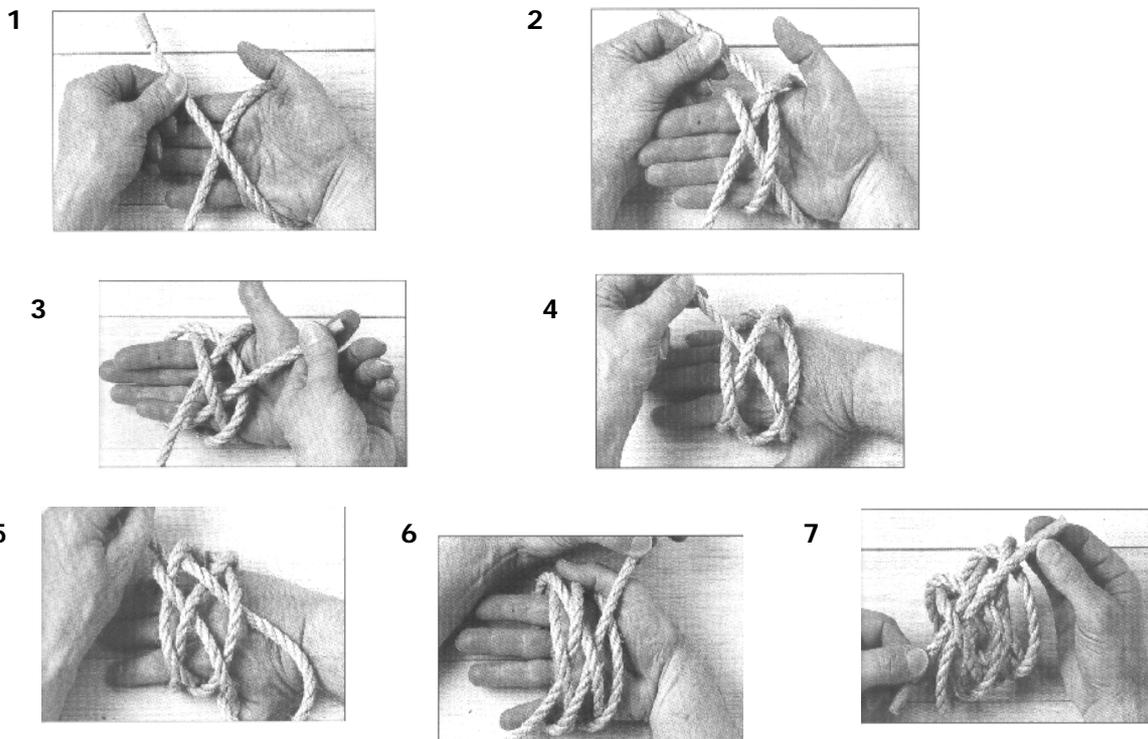
**Pinha de balde dupla:** Usado quando se necessita de um nó mais volumoso que o anterior, evitando que o mesmo passe por um orifício ou fenda, como por exemplo nas asas dos baldes de madeira. Pode ser feito com 3 ou mais cordas. Segue-se com o cordão à sua direita, para ficar duplo.



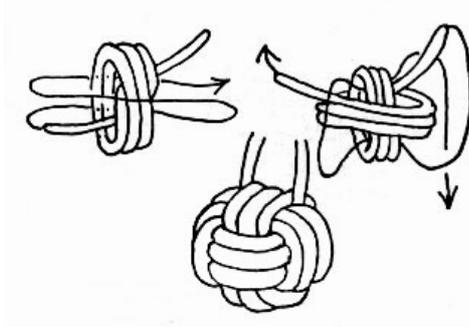
**Pinha de estropo:** Para içar simultaneamente vários pesos; quando se quer obter um nó com quatro alças de bela confecção. Iniciado da mesma forma que a gacheta quadrada.



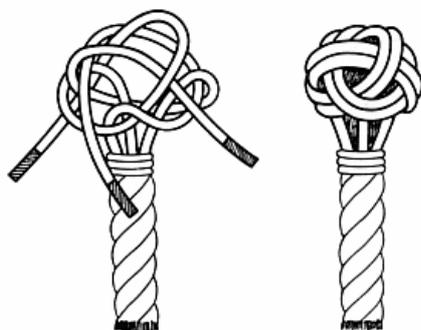
**Pinha anel de três prolongada:** Feita em volta de corrimões e outros lugares, para dar melhor empunhadura, sendo esta pinha maior que a anterior. Também feita com uma esfera no seu interior.



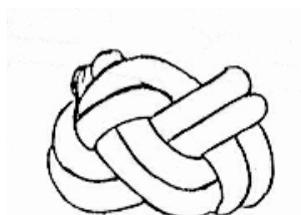
**Pinha cruzada ou Pinha de retinida:** Serve para fazer volume na ponta de uma corda a ser lançada, feita com uma esfera no seu interior; usada também para ornamentar.



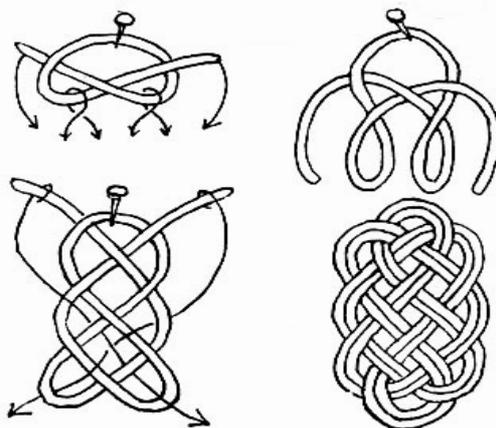
**Pinha de boça:** Feita com 3 ou 4 cordas, usada no chicote da corda para criar volume e peso; serve como ornamento. Iniciada pela gacheta cilíndrica, em seguida gacheta quadrada, seguindo com cada cordão pela sua direita.



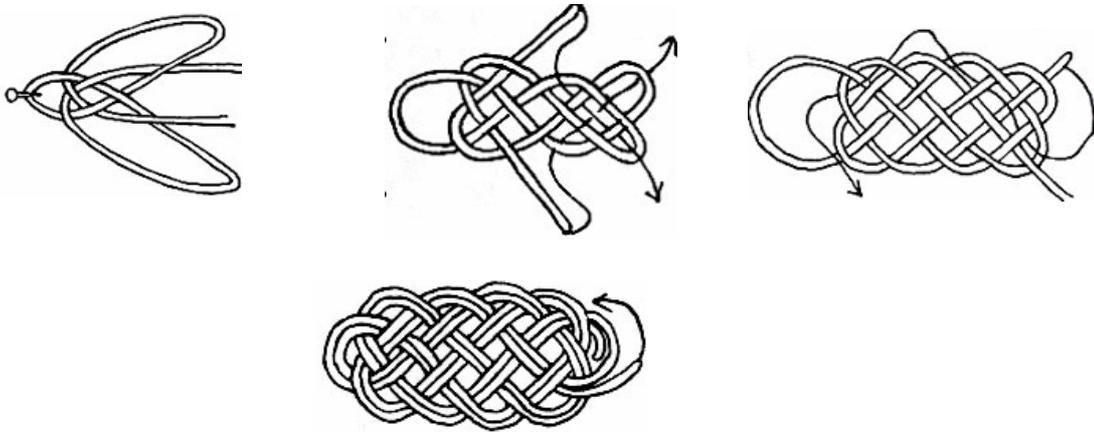
**Pinha de arganel:** Usado no movimento escoteiro para confecção do anel de Giwell; serve para fazer volume e também como ornamento. Inicia-se pelo calabrote, formando em seguida o coxim singelo, para depois fechá-la, formando assim a pinha.



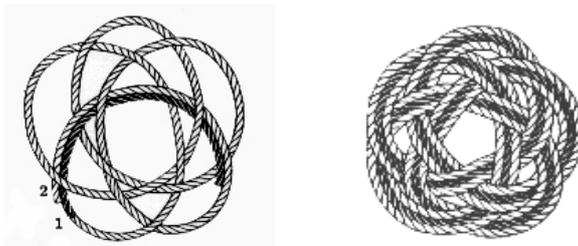
**Coxim turco:** Usado como tapete; pode servir como suporte para pratos e panelas e serve como ornamento. Inicia-se pela meia-volta invertida.



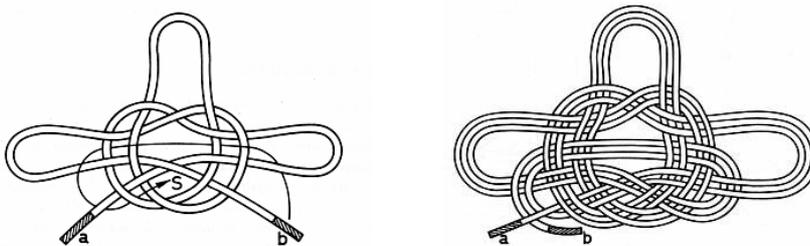
**Coxim turco prolongado:** Mesma função do anterior, podendo se feito de vários tamanhos; serve como ornamento. Inicia-se pelo calabrote.



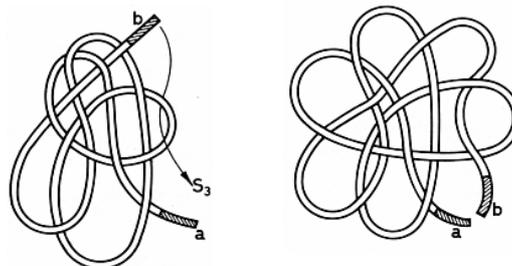
**Coxim sueco:** Pode servir como suporte de pratos e panelas. É iniciado por uma meia-volta.



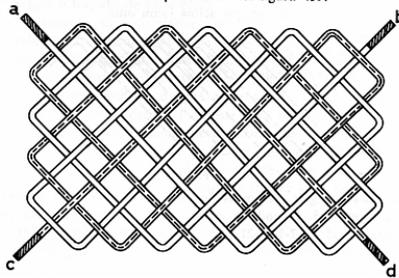
**Coxim de encapeladura dupla:** Deriva do nó de encapeladura dupla. Serve para ornamento ou como suporte de panelas.



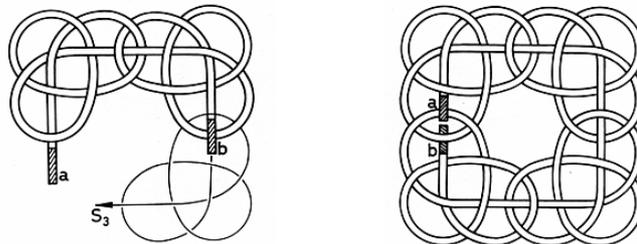
**Coxim de lais de guia:** Executado a partir do lais de guia. Usado como suporte de panelas ou também para ornamento.



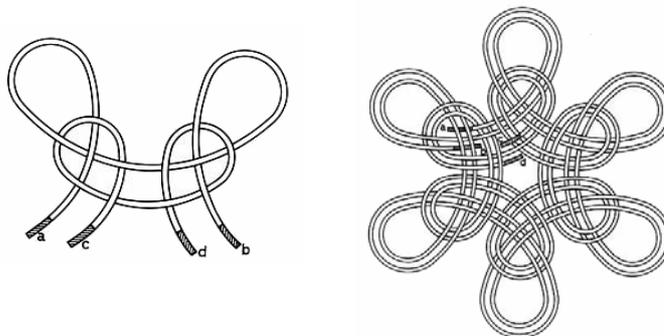
**Coxim de mão:** Coxins retangulares executados com o auxílio de tábua e pregos, podem ser de diversos tamanhos e possuem diversas utilidades, tais como: tapete, suporte para painéis, jogo americano e ornamento.



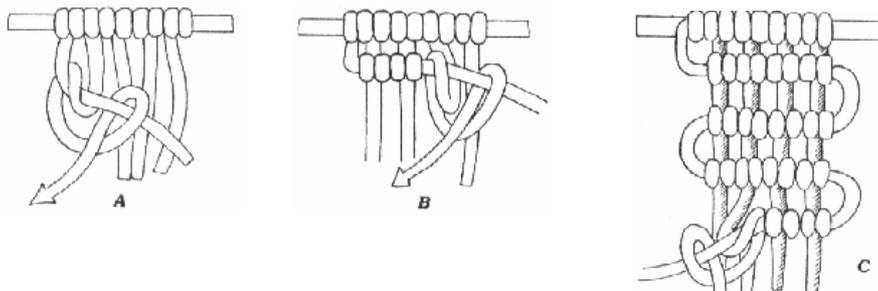
**Coxim de esquadria:** Usado como suporte de painéis ou também para ornamento.



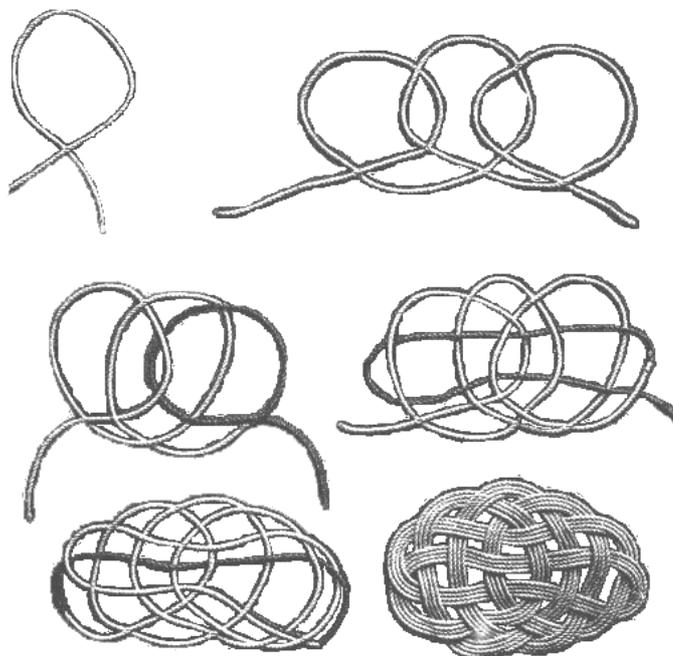
**Coxim estrelado:** Usado como suporte de painéis ou também para ornamento.



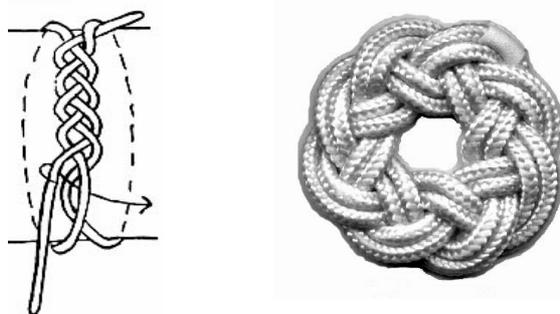
**Coxim de tear:** Usado como cortina apenas em janelas pequenas, devido o seu gasto excessivo de cordas; ou apenas como ornamento. Depois de terminado, a parte de trás é que ficará exposta.



**Coxim espanhol:** Usado como tapete; pode servir para suporte de pratos e panelas; ou como ornamento. É iniciado pela encapeladura dupla, que são 4 voltas singelas. Se feito com 3 voltas singelas, formará o coxim espanhol curto (outro nó).



**Coxim anel de três:** Serve apenas como ornamento. Inicia-se da mesma maneira que a pinha de anel de três, porém ele termina aberto.

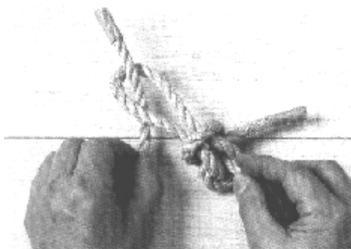


**Pinha sueca:** Feita em volta de corrimões e outros lugares, para dar melhor empunhadura, e serve para ornamentação. Feito o coxim sueco, basta fechá-la. Também pode ser feita com uma esfera no seu interior.

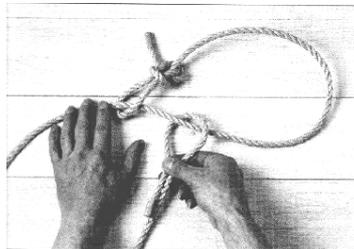


**Nó de tensão:** Feito a partir de um nó com alça. Usado para esticar um cabo, na transposição de um obstáculo no sentido horizontal; estando o cabo esticado, serve para pendurar algum utensílio, em um acampamento, por exemplo. Sendo desfeito facilmente.

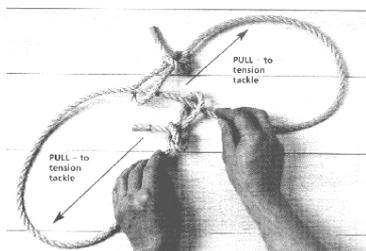
1



2



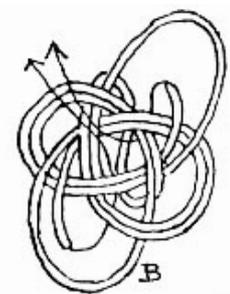
3



4



**Pinha de cesto:** Usado no chicote do cabo para criar volume e peso; amarrada na ponta de uma bandeira para tencioná-la. Iniciada pela pinha de saco singela depois a pinha de saco dupla.



## **Nós sem ilustrações**

**Nó de cabresto ou Nó de cabeça:** Usado no cabresto de animais.

**Nó de cadeira (baudrier):** Cinto cadeira usado no montanhismo (Chinesa e de Alpinista). Existem outras variações.

**Pinha de rosa:** Feita em volta de corrimões e outros lugares, para dar melhor empunhadura; ou servindo apenas como ornamento. Difere da pinha anel de três, por ser menor (possui menos voltas).

**Coxim espanhol curto:** Usado como tapete; pode servir para suporte de pratos e panelas; ou como ornamento. Difere do coxim espanhol, por ser menor.

**Coxim de meia-volta:** Usado como ornamento. Feito a partir de uma meia-volta, com a extremidade direita passar por baixo da extremidade esquerda, em seguida entrar por cima da volta, depois retornar pelo mesmo caminho para ficar duplo.

**Coxim de encapeladura singela:** Deriva do nó de encapeladura singela. Serve para ornamento ou como suporte de panelas.

**Coxim de encapeladura em cruz:** Deriva do seu nó de encapeladura em cruz. Serve para ornamento ou como suporte de panelas.

### Referências Bibliográficas

BELMIRO, Arnaldo. **O Livro dos Nós de Trabalho e Decorativos**. 8. ed., Rio de Janeiro, Ed. Ediouro, 1987, 134p.

BUDWORTH, Geoffrey. **Le Livre des Noeuds**. [The Knot Book], Trad. Nicolas Blot, Paris, Ed. Vecchi Poche, 1993, 172p.

GLOUX-BOCLÉ, Anh. **Noeuds et Matelotage**. France, Ed. Quest-France, 1996, 63p.

GUILLAUMONT, Dominique. **Noeuds et Cordages**. Paris, Ed. Fennec, 1994, 118p.

REQUIÃO, Cristiano. **Cordas & Nós para Montanhistas**. Rio de Janeiro, Ed. Armando de Souza, 2002, 80p.

SILVA, José Fernandes M. **Arte de Marinheiro**. Lisboa, Ed. Marinha, 1992, 360p.

STRÖM, Nils & Eneström, Anders. **Knopar Sjömanstradition som hobby**. Ed. Ica förlaget Västerås, *s. d.*, 131p.

## Montanhismo é...

Fazer da vida todas as artes;  
Da arte o prazer de viver;  
Do sorriso alheio nosso combustível;  
Do olhar incrível, nossa verdade;  
Do sonho de outros, realidade nossa;  
Das nossas "escaladas" e "descidas" o alimento da alma;  
Da fé nos companheiros o salto para o sublime;  
Ter nas alturas a energia que flui que renova e enche cada célula da mente, do corpo e traz harmonia... Equilíbrio...  
E no equilíbrio encontrar a paz que só os que arriscam a vitória podem desfrutar.

*"Somente DEUS é a nossa defesa. Ele é o meu forte refúgio e me protege aonde quer que eu vá.*

*Ele não me deixa tropeçar e me põe a salvo nas montanhas". 2 Samuel 22: 32 e 34*

