

# Guia Ilustrado para Montagem de Rede de Dossel

Autor: Sandro Von Matter email: vonmatter@hotmail.com

Uma das variações do uso de redes de neblina é sua utilização para captura de aves nos estratos superiores de ambientes florestais (dossel e sub-dossel), este guia surgiu da demanda de informação detalhada sobre montagem de rede de bandeira no sub-dossel de florestas tropicais, e tem o objetivo de orientar o ornitólogo durante o processo de preparação da estrutura de elevação da rede, sua instalação, escolha do material utilizado e escolha do local apropriado.

Um fator relevante na instalação de uma rede de bandeira em área de mata, é a escolha do local, devemos levar em consideração fatores que possam influenciar diretamente na captura das aves, podendo subestimar as taxas de captura.

O principal fator que influencia na captura de aves em redes é com certeza a visibilidade da mesma pelas aves, assim a luminosidade do local é um fator de extrema importância, a rede não deve sofrer incidência direta da luz, portanto é possível que locais como clareiras e rios não apresentem uma taxa de captura normal, por deixarem as redes demasiadamente visíveis, e não devemos em hipótese alguma limpar em excesso a área onde a rede será montada, pois as aves perceberão a alteração do ambiente, e a rede se tornará visível, por isso mesmo, atenção com a limpeza exagerada da área, estamos armando uma rede e não construindo um shopping.

Tente retirar o mínimo de vegetação possível, faça apenas um corredor da largura da rede, área suficiente apenas para que a rede suba até a altura desejada sem se enroscar em plantas ou trepadeiras no caso de pequenas árvores no caminho tente envergá-las amarrando-as com corda, após algum tempo elas estarão crescendo em outra direção. Lembre-se quanto mais alterada e clara a área estiver, mais visível será a rede.

Preste atenção à galhos ou árvores podres, no entorno a rede, pois poderão danificar a estrutura de suspensão da rede, assim como as tempestades de outono que com certeza derrubarão muitos troncos, e se sua estrutura estiver próxima ela poderá ser destruída.

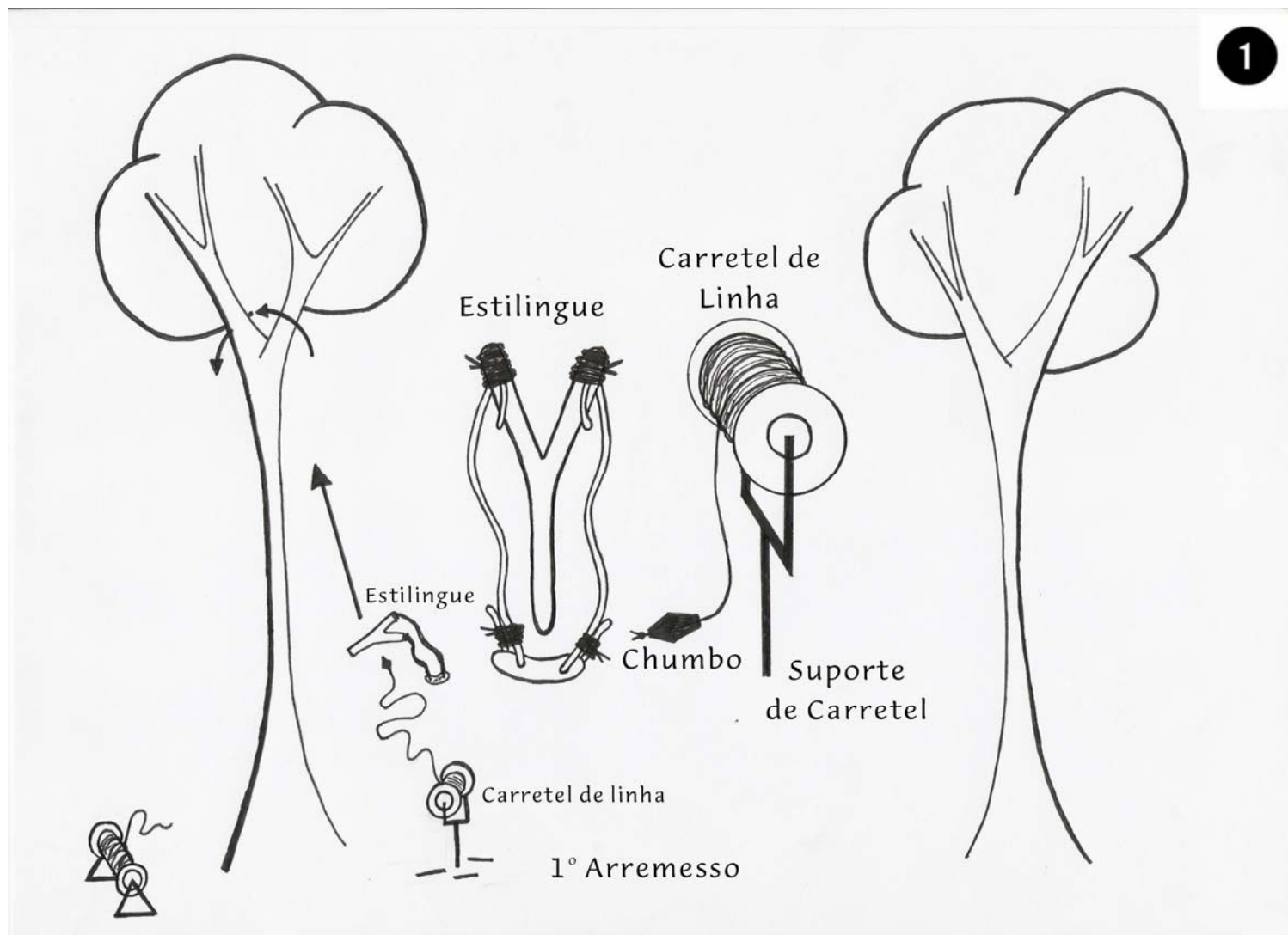
Boa Sorte e faça bom proveito deste guia.

# Lista de Materiais

Lembre-se que esse é um guia para facilitar, e não para dificultar a utilização dessa metodologia, você pode substituir esses materiais por outros que desempenhem a mesma função, entretanto os itens aqui listados foram previamente testados em campo, e apresentam um ótimo custo-benefício.

- 1- **Carretel de linha de nylon**, medida 0,90 ou 1,00 mm, é uma linha conhecida como linha de pesca pode ser facilmente encontrada em lojas de equipamentos para pesca, não é aconselhável utilizar carretéis de linha velhos, com nós e várias imendas, pois certamente a linha irá arrebentar.
- 2- **Rolo de corda de nylon**, medida 8 mm, geralmente é de cor branca, as cordas de nylon são resistentes ao clima e ao tempo, sendo ideais para esse tipo de trabalho, pode ser encontrada em lojas de produtos para o campo ou construção, porém atenção a medida do diâmetro dessas cordas tende a variar conforme o fabricante, e a região do país, por isso sugiro que sejam utilizadas cordas com a espessura mínima de um lápis e máxima de uma caneta marcadora para retro.
- 3- **Chumbo, ou chumbada de pesca**, ele deve ter um três centímetros, peça por uma chumbada grande, pode ser encontrada em lojas de equipamento para pesca, e tenha sempre mais de um com você, é aconselhável adquirir no mínimo cinco chumbos deste para reposição.
- 4- **Atiradeira, ou estilingue**, esta será a principal ferramenta na armação da rede, pois com ele será lançada a linha de nylon que mais tarde será substituída pela corda, ele pode ser encontrado em casa de equipamentos para caça e pesca, ou pode ser construído com os seguintes materiais uma forquilha de madeira, algumas tiras de borracha de câmara de pneu, duas borrachas brancas (encontrada em farmácias), e um pedaço de couro.
- 5- **Borracha elástica branca**, possui forma de tubo, esta borracha é utilizada para prender a circulação do sangue em aplicações de injeção na veia, ou retiradas de sangue, será utilizada para construir a atiradeira, ou para reposição no caso desta estragar ou arrebentar, ela pode ser encontrada em farmácias ou lojas de borracha.
- 6- **Tubo de borracha, ou plástico (mangueira de água)**, esses tubos farão a função de roldana na estrutura da rede, serão utilizados dois pedaços de aproximadamente 30 cm, facilmente encontrado em lojas de borracha ou de construção, é importante que sejam de plástico liso e com boa resistência, para que não apodreçam quando expostos ao tempo.
- 7- **Carretel para linha, suporte e rolo para corda**, ao comprar a linha de nylon ela não terá o carretel indicado para esse serviço, podem ser encontrados em lojas de pesca carretéis de pvc, grandes, e lisos que facilitam muito o desenrolar da linha no momento do arremesso, é recomendado passar toda a linha do carretel original para um outro maior e melhor, também facilita o trabalho construir ou comprar um suporte para esse carretel, e manter a corda em um rolo que pode ser feito de cano de pvc.
- 8- **Tampa de caneta**, pode ser a tampa de qualquer caneta, ela deve ser lisa e a parte da tampa que utilizada para prender na camisa deve ser retirada, pode ser retirada com uma faca quente ou com uma faca de serra.
- 9- **Arame encapado**, serão utilizados 10 pedaços de arame encapado para prender o slaços da rede de neblina aos laços da estrutura de suspensão da rede, esse arame podem ser encontrado em lojas de construção.

# 1ª etapa: Primeiro arremesso do chumbo amarrado a linha de nylon

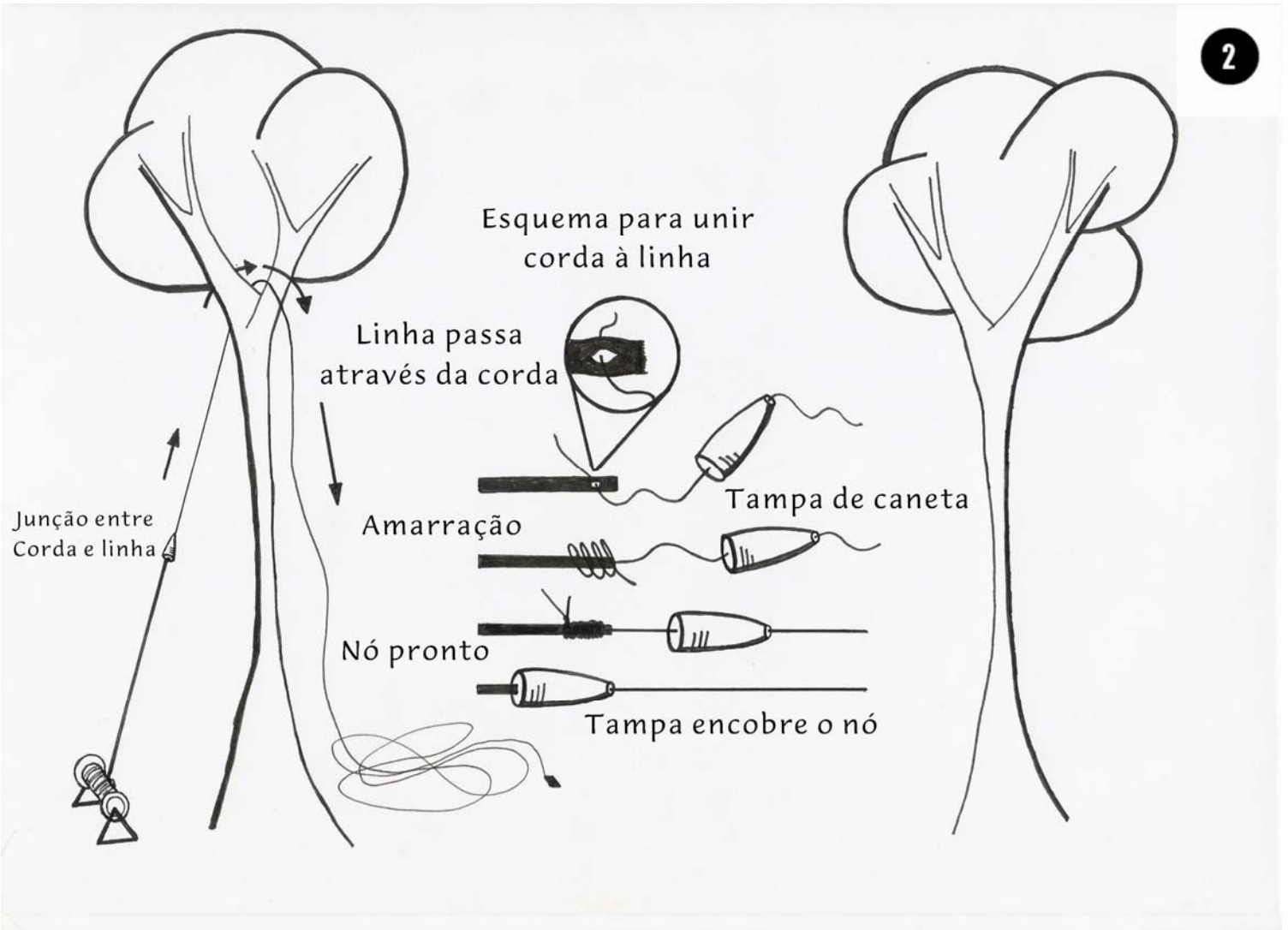


O primeiro passo da montagem da estrutura da rede é encontrar uma área para instalação, de preferência onde o dossel não esteja completamente tomado por bambus, e lianas, e onde você possa visualizar um corredor de no mínimo 12 metros de comprimento (tamanho padrão das redes de neblina) entre duas árvores (com parte da copa em V) com aproximadamente mesma altura de copa, elas servirão como pontos de sustentação para a **corda principal** da estrutura. A altura da rede deve ser escolhida e padronizada pelo instalador, mais é aconselhável que a rede fique no mínimo a 15 metros de altura.

Com o **carretel de linha** e o **chumbo em mãos**, você irá amarrar fortemente o peso de chumbo na ponta da linha, fixar o suporte do carretel no chão ou pedir à um assistente que o segure, lembre-se que a linha deve ficar livre para que desenrole facilmente durante o arremesso do peso. Com o auxílio de um estilingue você pode partir para o **primeiro arremesso**, coloque o peso (já amarrado à linha) no estilingue, aponte o carretel para o alvo e atire por cima e através da forquilha (pré-escolhida na copa), após a linha ser arremessada e o chumbo passar através da forquilha para o outro lado da árvore, deve-se chicotear a linha até que o peso chegue próximo ao chão.

**Importante:** no caso de algum tipo de erro, onde a linha fique presa em algum galho nunca puxe a linha de nylon na sua direção, sempre se proteja atrás de algum obstáculo, para que o chumbo não o atinja quando escapar.

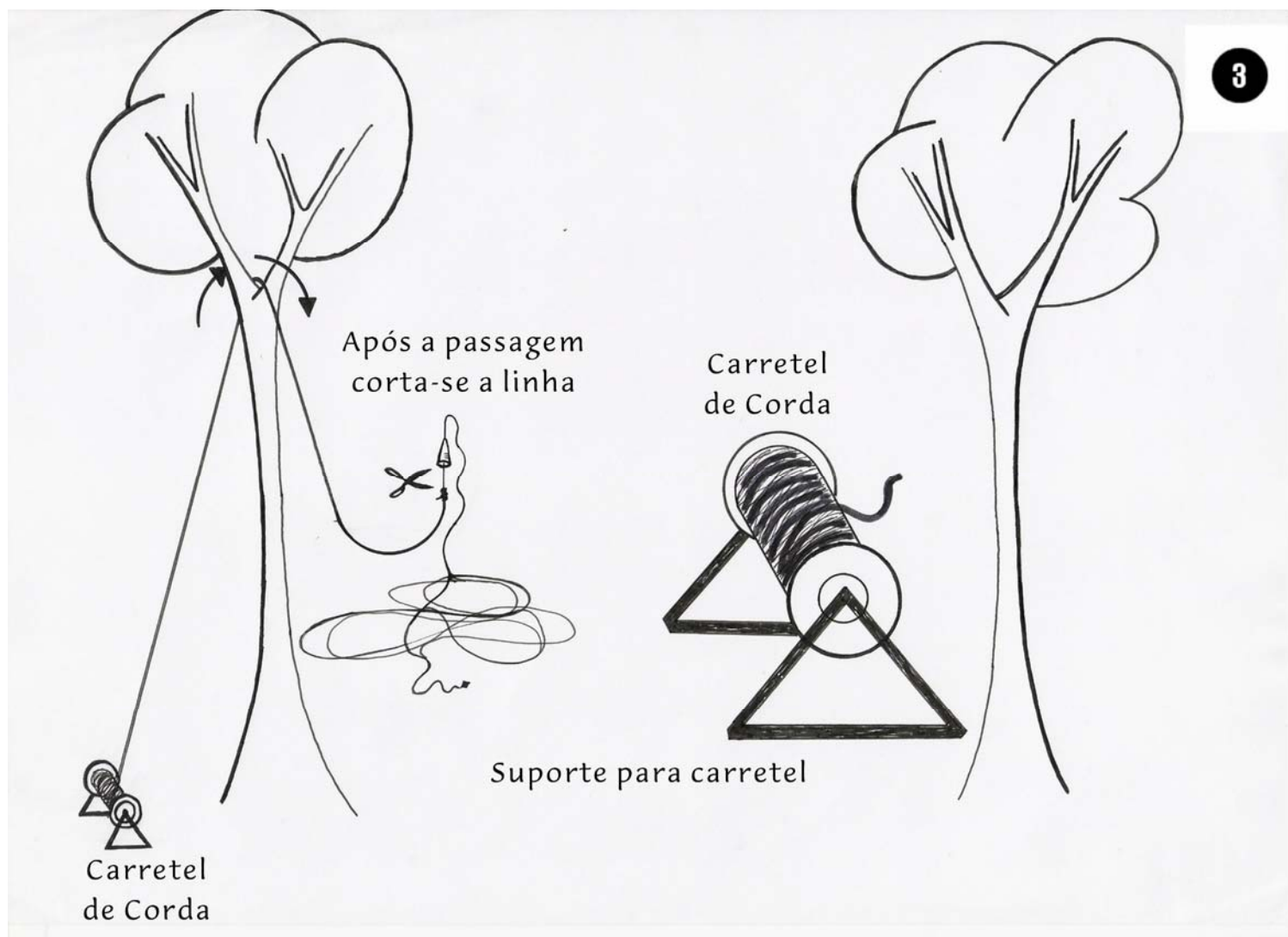
## 2ª etapa: Primeira substituição da linha pela corda



Vamos para o segundo passo, você irá agora **substituir a linha de nylon, por uma corda de nylon**, vindo com a corda pela lado detrás da árvore. Nessa substituição a linha será unida a corda, e posteriormente suspensa até chegar ao chão entre as duas árvores. Para essa operação a linha deve-se ser amarrada firmemente à corda, seguindo as seguintes etapas:

Primeiro, para que a imenda na **junção entre a corda e a linha** não fique presa na árvore, você utilizará uma **tampa de caneta** para cobrir o **nó da junção**, para isso corta-se fora o pedaço da ponta de caneta utilizado para prendê-la em camisas ou cadernos, deixando-a simétrica, e então a linha atravessa por dentro da tampa. Agora, com a ajuda de um objeto pontiagudo (agulha ou faca) será aberto um orifício no meio da corda por onde a linha atravessará, finalmente após a linha atravessar a tampa e a corda, será dado um **nó resistente com a linha sobre a corda**, e por último cobre-se o ponto do nó puxando a **tampa de caneta** na direção da corda, formando uma espécie de chapéu para o nó.

## 3ª etapa: Passagem da corda principal pela forquilha da primeira árvore

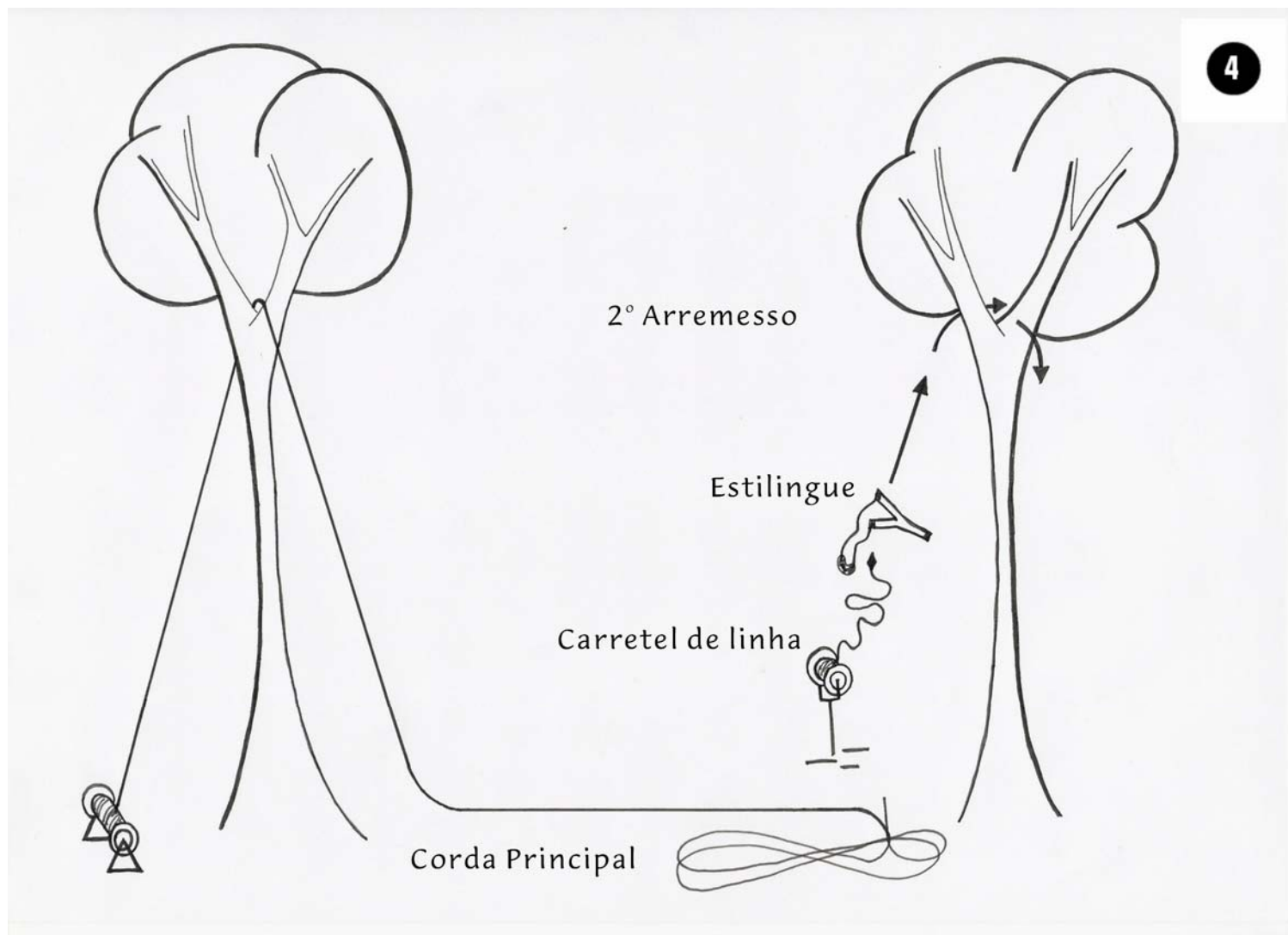


Com a **junção** pronta você irá suspender a corda, puxando-a pela linha, até que a corda chegue ao chão no ponto entre as duas árvores.

Inicia-se a suspender a corda recolhendo devagar a linha para o ponto entre as árvores, leva-se a linha até a proximidade da forquilha já na copa, e passa-se a **chicotear a linha** para que a corda passe para o outro lado da árvore, depois é só descer com a ponta da corda até o chão.

Com a corda entre as duas árvores você pode **desmanchar o nó** separando a linha da corda e começar a se preparar para o **segundo arremesso**.

## 4ª etapa: Introdução dos tubos de borracha na corda principal e segundo arremesso



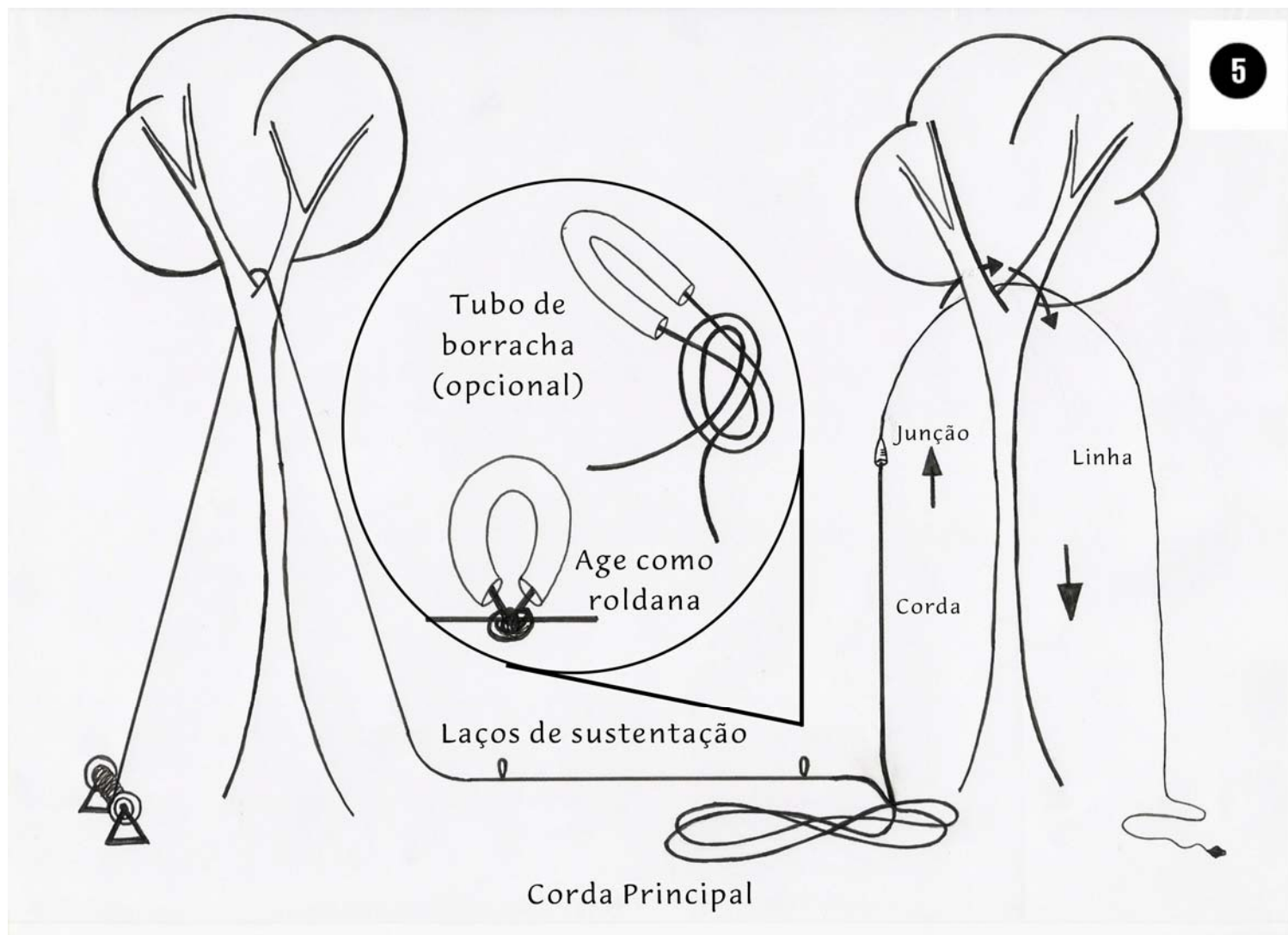
Nesta etapa serão introduzidos na corda os pedaços de tubo de borracha que servirão de roldana e suporte para a **estrutura de suspensão** da rede, passe com a **corda principal** através dos dois pedaços de tubo e leve-os ao meio da estrutura, isto deve ser feito **antes** de ser feita uma nova junção entre a corda e a linha

Com a **corda principal** no chão (já com os tubos de borracha) entre as duas árvores de suporte, você já está pronto para o **segundo arremesso**, nesse ponto você irá atirar o chumbo na outra árvore e repetir todo o procedimento já visto na **1ª etapa**.

Repetição da 1ª etapa: Com o **carretel de linha** e o **chumbo em mãos**, você irá amarrar fortemente o peso de chumbo na ponta da linha, fixar o suporte do carretel no chão ou pedir à um assistente que o segure, lembre-se que a linha deve ficar livre para que desenrole facilmente durante o arremesso do peso. Com o auxílio de um estilingue você pode partir para o **segundo arremesso**, coloque o peso (já amarrado à linha) no estilingue, aponte o carretel para o alvo e atire por cima e através da forquilha pré-escolhida na copa, após a linha ser arremessada e o chumbo passar através da forquilha para o outro lado da árvore, deve-se chicotear a linha até que o peso chegue próximo ao chão.



## 5ª etapa: Montagem dos laços de sustentação e segunda substituição da linha pela corda

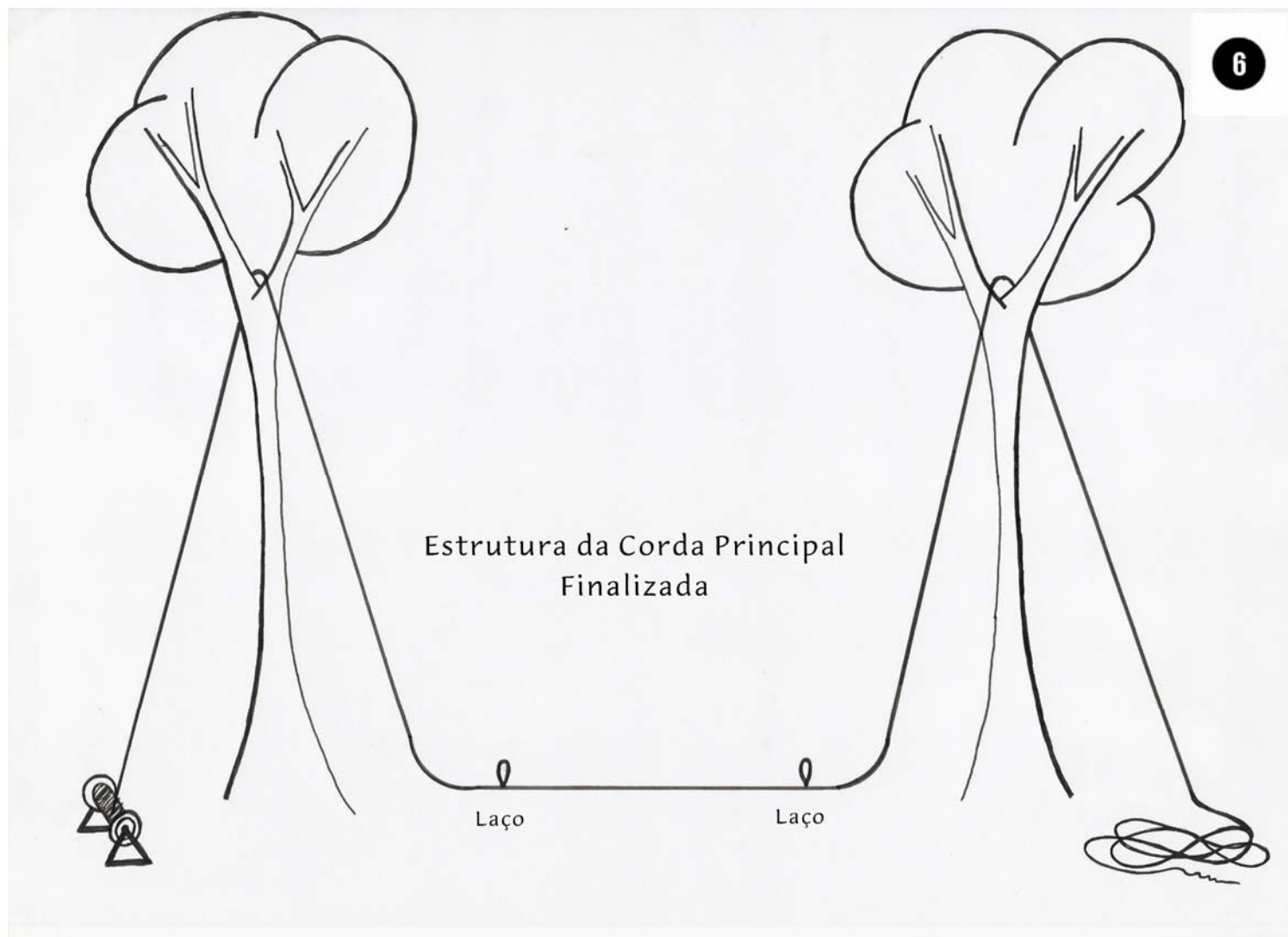


Com a parte da **corda principal** que ficou no chão entre as duas árvores você partirá para a montagem dos laços de sustentação. Meça-se na **corda principal** o comprimento da rede de nelina (em geral 12 metros), nas duas extremidades da medida serão instalados os **laços de sustentação**, marque essas extremidades e arraste até elas os **tubos de borracha**, um para cada ponta, no ponto da marcação se dá um nó em forma de laço mantendo o **tubo de borracha dentro do laço**, esses tubos funcionarão como **roldanas**, protegendo a **corda principal de desgaste**, e **facilitando no processo de suspensão da rede**.

Aqui você irá repetir a 2ª etapa **substituindo mais uma vez a linha de nylon, pela corda principal de nylon**, corda esta que agora está no chão entre ambas as árvores.

Repetição 2ª etapa: Primeiro, para que a imenda na **junção entre a corda e a linha** não fique presa na árvore, você utilizará uma **tampa de caneta** para cobrir o **nó da junção**, para isso corta-se fora o pedaço da ponta de caneta utilizado para prendê-la em camisas ou cadernos, deixando-a simétrica, e então a linha atravessa por dentro da tampa. Agora, com a ajuda de um objeto pontiagudo (agulha ou faca) será aberto um orifício no meio da corda por onde a linha atravessará, finalmente após a linha atravessar a tampa e a corda, será dado um **nó resistente com a linha sobre a corda**, e por último cobre-se o ponto do nó puxando a **tampa de caneta** na direção da corda, formando uma espécie de chapéu para o nó.

## 6ª etapa: Corda principal finalizada



Dessa vez você irá repetir a 3ª etapa, passando com a **junção entre linha e corda** através da forquilha e descendo com a corda até o chão.

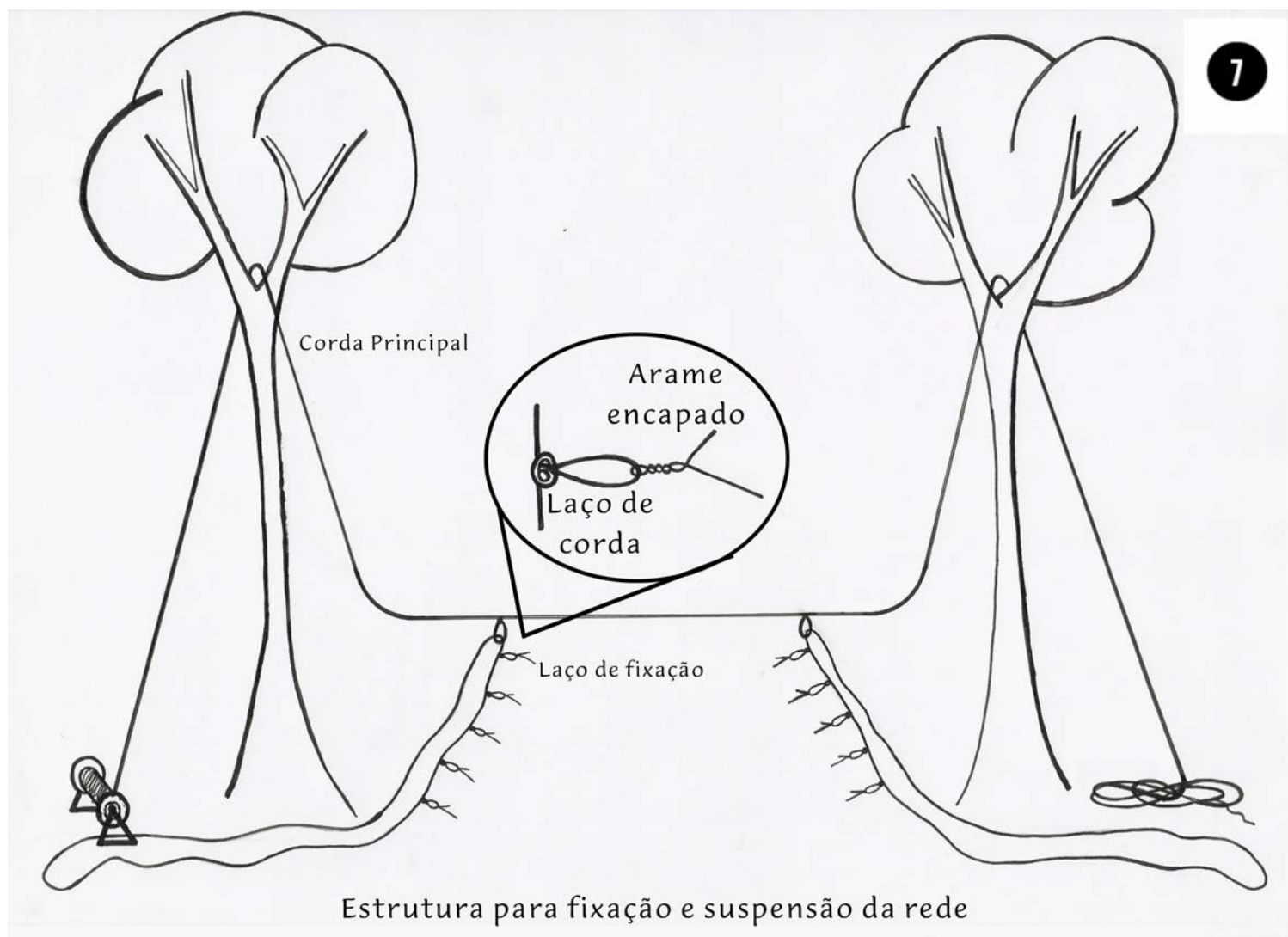
Repetição 3ª etapa: Com a **junção** pronta você irá suspender a corda, puxando-a pela linha, até que a corda chegue ao chão. Inicia-se a suspender a corda recolhendo devagar a linha para o ponto atrás da árvore, leva-se a linha até a proximidade da forquilha já na copa, e passa-se a **chicotear a linha** para que a corda passe para o outro lado da árvore, e depois é só descer com a ponta da corda até o chão.

Com a corda já no chão você pode **desmanchar o nó** separando a linha da corda e guardar todo o material de arremesso pois ele não será mais utilizado.

A **corda principal** da sua estrutura esta pronta.



## 7ª etapa: Montagem da estrutura de suspensão, e dos laços de fixação da rede

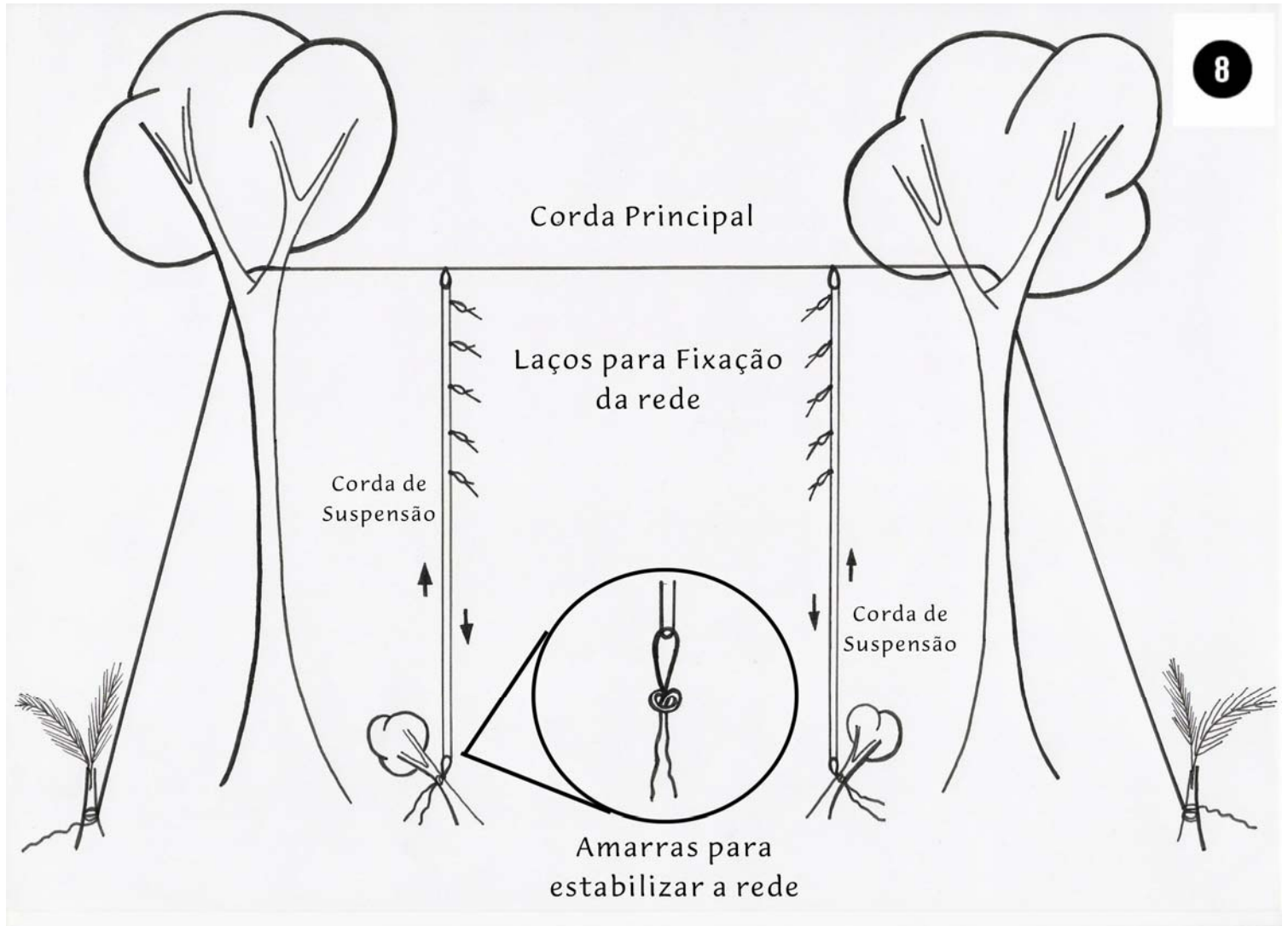


Agora você irá começar a elevar a **corda principal**, mais ou menos até a altura dos ombros, e iniciar a construção da **estrutura de suspensão e fixação** da rede, ela será formada por duas que funcionarão da mesma forma que a estrutura de elevação de uma bandeira.

Para construção da **estrutura de suspensão** serão cortados dois novos pedaços de corda, cada um deles com o dobro da medida da altura da **corda principal**, cada uma dessas cordas irá passar através dos **laços de sustentação**, e terão suas pontas unidas por um nó. É importante que as duas cordas possuam um comprimento que alcance o chão após a rede ser suspensa.

Para construção da **estrutura de fixação** você irá marcar nessas mesmas cordas os pontos onde serão presos os laços da rede, serão marcados normalmente cinco pontos em cada corda, nos pontos marcados você dará um nó em forma de laço, e para cada um desses laços será adicionado um pequeno arame encapado que servirá para prender a rede de neblina à corda.

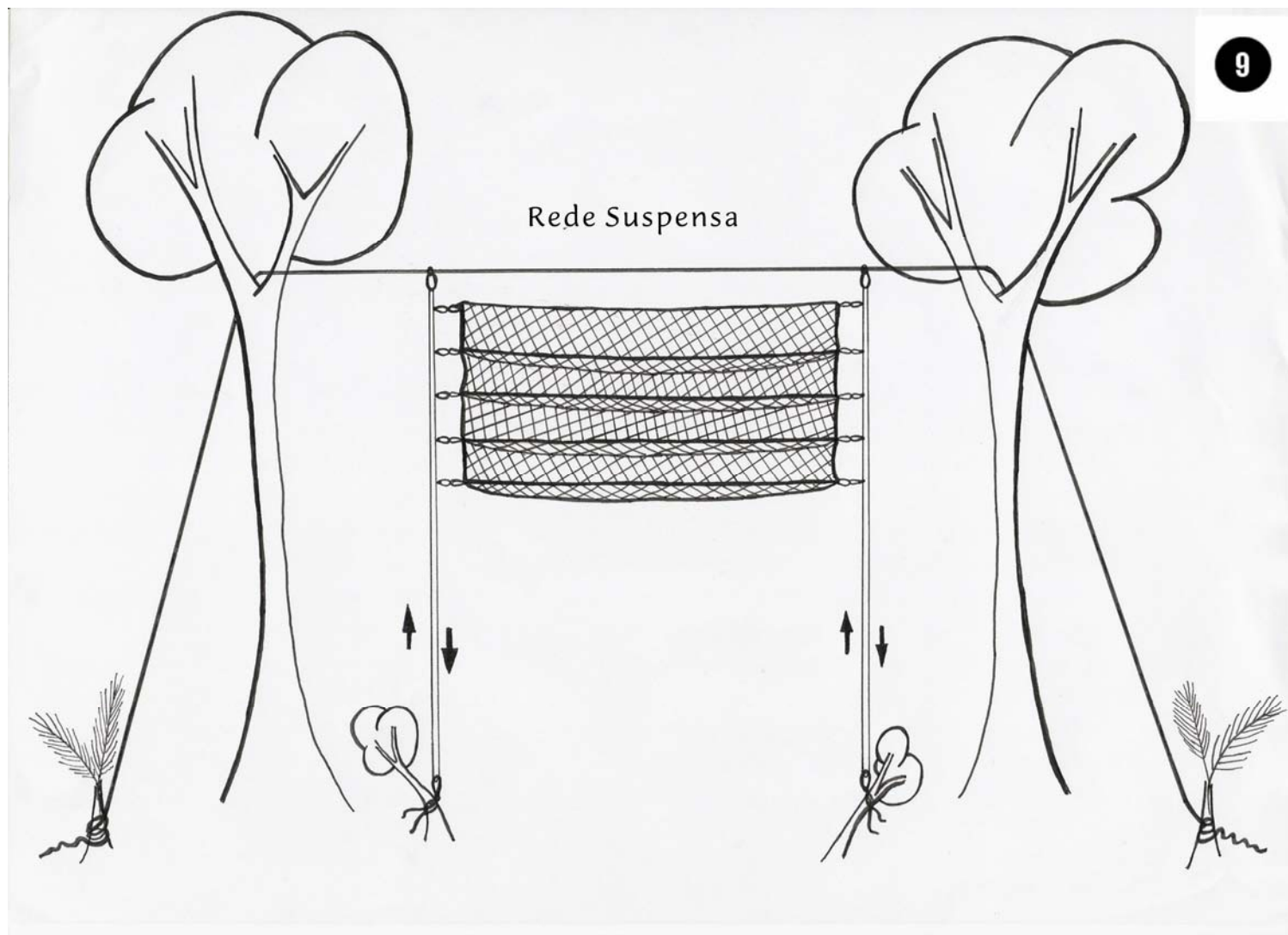
## 8ª etapa: Suspensão da corda principal



Após ter acabado a construção da **estrutura de suspensão** da rede, e da **estrutura de fixação**, você está pronto para suspender completamente a **corda principal**, e amarrar suas pontas à locais firmes e seguros, pois dessa **corda** depende toda a estrutura da sua rede. É aconselhável que se deixe alguns metros de corda sobrando na ponta da corda principal para eventuais manutenções.

Durante o uso dessa estrutura você deve manter as bases das cordas da **estrutura de suspensão** presas ao chão, através de **espeques ou cordas (amarras)**, é através dessas cordas que você poderá controlar a **estabilidade da rede**, a mantendo mais esticada ou mais frouxa.

# 9ª etapa: Sua rede de dossel está pronta!



## **Parabéns, sua estrutura para armar rede de neblina em dossel está pronta!**

Você poderá utilizar nessa mesma estrutura uma rede de neblina, ou várias, bastando para isso aumentar o número de **laços para fixação** da rede, assim você poderá realizar trabalhos com apenas capturas de aves no dossel, ou poderá trabalhar com capturas ao longo de um gradiente dispondo na mesma estrutura redes do sub-bosque até o dossel.

Lembre-se que esse é apenas um guia para orientar e facilitar a montagem de rede de dossel, tanto os materiais aqui indicados como a própria metodologia podem ser substituídos ou aperfeiçoados. Qualquer dúvida favor entrar em contato via email.

Uma lista de cerca de 80 artigos sobre metodologia de captura de aves pode ser encontrado on-line no site SORA <http://elibrary.unm.edu/sora/search.php> faça uma busca e encontre a metodologia que melhor se adequa a sua pesquisa!

Você pode citar esse guia como Comunicação Pessoal, ou citar referência como Resumo Número 229, Título: Metodologia de montagem e manutenção de rede suspensa ou bandeira, em área de mata fechada: detalhes e dicas úteis. Apresentado no IX Congresso Brasileiro de Ornitologia, Curitiba, 22 a 27 de julho de 2001.