



Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
Departamento de Ensino, Pesquisa, Ciência e Tecnologia
Diretoria de Ensino
Centro de Treinamento Operacional

BOLETIM DE INFORMAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

N°26/2023-CETOP

ÁREA OPERACIONAL: SALVAMENTO

DATA JANEIRO/2023

TEMA:
Amarrações da Maca Tipo Cesto

INSERÇÃO BIBLIOGRÁFICA:
Manual de Salvamento

OBJETIVO

O presente Boletim de Informação Técnico-Profissional visa apresentar e normatizar as técnicas de utilização da maca tipo cesto no âmbito do CBMDF, apresentando as **técnicas de amarração da vítima à maca** e as **técnicas de amarração da maca para emprego em sistemas verticais**.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA MACA TIPO CESTO

A maca de resgate tipo cesto é empregada no transporte de vítimas em ambientes diversos, possibilitando o transporte, arrasto e içamento. Sua configuração oferece proteção à vítima durante toda a movimentação e transporte.

A maca possui estrutura tubular em aço inox com o cesto em polietileno e assoalho interno em EVA (etileno acetato de vinila) com tratamento impermeável.

Figura 1 - Ilustração da Maca tipo Cesto



Fonte: Manual do Equipamento

1. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

● COMPOSIÇÃO

- Estrutura metálica: AÇO INOX
- Cesto: POLIETILENO
- Assoalho interno: EVA
- Tirantes de engate rápido (cinto de segurança):
 - Material: Poliéster
 - Resistência: 1.836 kgf.
 - Comprimento: 2.200mm

- **DIMENSÕES DA MACA: 2.250mm x 645mm x 200mm.**

- PESO: 17kg, aproximadamente.
- CARGA NOMINAL DE TRABALHO (WLL): 200 kg.

2. CUIDADOS PARA ARMAZENAMENTO EM DEPÓSITO

- Limpar e secar antes do armazenamento
- Acondicionar em locais arejados, à sombra e livres de materiais corrosivos;
- Posicionar a maca com o assoalho voltado para cima, a fim de evitar o depósito de materiais no seu interior.

3. CUIDADOS PARA ACONDICIONAMENTO NAS VIATURAS

- Livre do contato com equipamentos hidráulicos (desencarceradores);
- Livre do contato com equipamentos de corte (motoserra e afins);
- Não depositar equipamentos pesados no interior da maca;
- Quando sobre a viatura, garantir a fixação desta com cordas e/ou cintos;
- Posicionar a maca com o assoalho voltado para cima, a fim de evitar acomodar materiais e/ou sujidades em seu interior.

4. INSTRUÇÕES DE USO DA MACA

- Antes e depois de cada uso verifique o estado geral;
- Verifique a integridade dos tirantes de segurança;
- Sempre considere para o uso da maca que durante o resgate a carga máxima nominal inclui o peso do paciente, da estrutura da maca e dos equipamentos utilizados;
- Certifique-se de que a vítima esteja devidamente estabilizada conforme protocolo de APH em vigor no CBMDF.

5. LIMPEZA E ESTERILIZAÇÃO

- Utilizar somente água e sabão neutro;
- Caso necessário, efetuar a esterilização conforme protocolo do CBMDF.

6. MANUTENÇÃO DE REPARO

Qualquer alteração, substituição de componentes ou reparos somente poderão ser feitos diretamente com o fabricante.

7. VALIDADE E GARANTIA DA MACA

Este equipamento recebe garantia do fabricante (Resgatécnic Comércio de Equipamentos de Resgate EIRELE) pelo prazo de 12 (doze) meses a partir da data da venda.

O prazo de validade da maca não pode ser expresso em números exatos. A vida útil do equipamento pode variar de acordo com a frequência de uso, influências externas, intensidade das operações, tipos de aplicações, etc. Assim, o equipamento possui validade indeterminada, sendo que o critério para descarte a inspeção visual, que deve identificar pontos de rachaduras, bordas afiadas, ferrugem, corrosão, amassados e deformidades, abrasão ou desgaste excessivo, queimaduras, deterioração, descoloração significativa, funcionamento dos fechos, integridade dos pontos de solda, etc.

Se alguns dos itens acima for observado ou se o equipamento foi submetido a fator de choque, queda considerável ou forças excessivas, a maca deverá ser retirada de serviço e descartada.

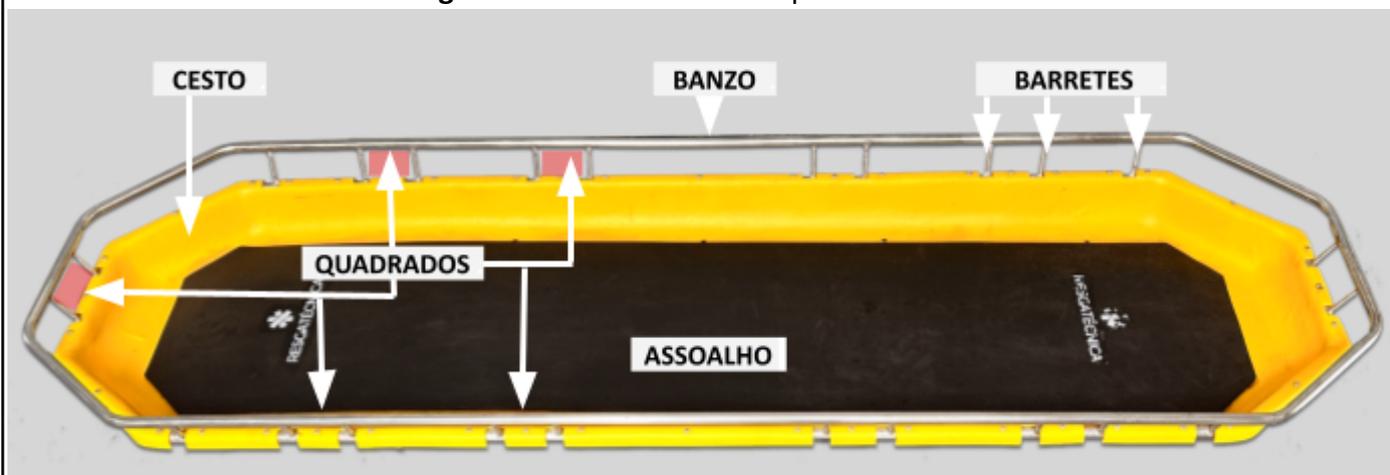
8. NOMENCLATURA DAS PARTES

Se faz necessário nomear as partes que compõem a maca de forma a facilitar a comunicação durante a operação e também para a explanação das técnicas.

A maca é composta de um perfil estrutural tubular em aço inox. O **banzo** superior é o perfil tubular estrutural horizontal localizado na parte alta da estrutura e nele são realizadas as diversas amarrações. Já o banzo inferior fica encoberto pelo cesto. Entre o banzo superior e inferior existem elementos verticais denominados **barretes**, que são montantes que fazem a ligação estrutural entre os banzos. Tomado o eixo longitudinal da estrutura, nas extremidades existem barretes único/solitários, os demais barretes são encontrados aos pares, formando uma secção quadrada, totalizando 4 (quatro) **quadrados** de cada lado, e outros 2 (dois) nas cabeceiras da maca.

O **cesto** é a parte plástica não-estrutural construída em polietileno em que é colocada a vítima, possuindo ainda um **assoalho** em EVA para maior conforto da vítima.

Figura 2 - Nomenclatura das partes da maca



Fonte: Os autores.

TÉCNICAS DE AMARRAÇÃO DA VÍTIMA À MACA

A amarração da vítima à maca consiste na técnica de afixação, por meio do emprego de cordas ou fitas, da vítima à maca, permitindo a sua estabilização e transporte seguro.

Há de se ressaltar que o emprego da maca pressupõe se tratar de uma operação para resgate de vítima que tenha sofrido um trauma ou esteja impossibilitada de se locomover; ou então de uma operação de recuperação de vítima em óbito. Assim, em se tratando de trauma, devem ser observadas as condições ambientais do local da operação e também a condição clínica da vítima, bem como o protocolo em vigor de APH na Corporação, de forma promover a imobilização/restrrição mais adequada.

Existem duas técnicas-base que podem ser realizadas: **amarração cruzada e amarração francesa.**

1. AMARRAÇÃO DA VÍTIMA À MACA: TÉCNICA CRUZADA

Essa amarração permite a rápida afixação da vítima à maca com o emprego de 2 (dois) cabos da vida (~4,5m) por meio do entrelaçamento entre eles nos perfis estruturais da maca, e se dará da seguinte maneira:

- 1) Inicia-se com a confecção de um fiel simples com arremate meia-volta no banzo na altura dos ombros da vítima. Este fiel será realizado no quadrado próximo à cabeça da vítima, com uma volta do fiel em cada lado barrete mais alto do quadrado.

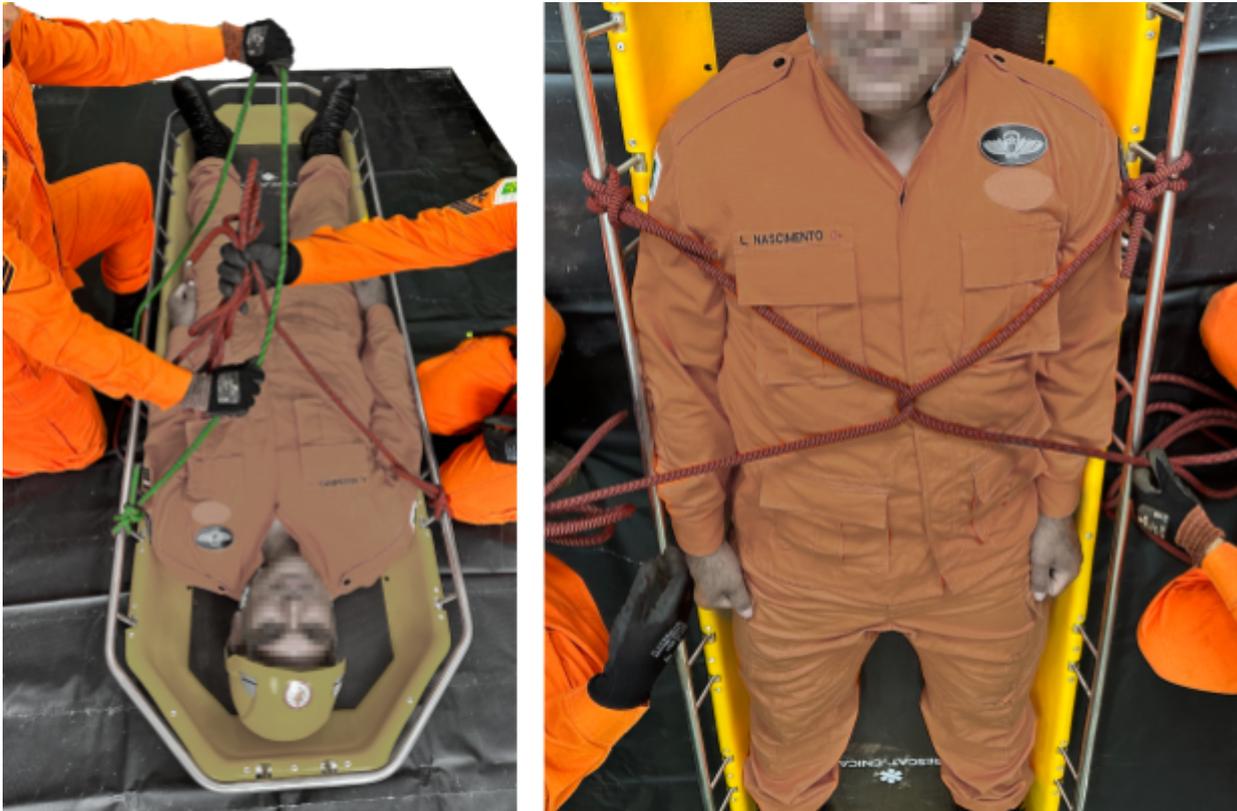
Figura 3 - Técnica Cruzada: fiel simples no quadrado próximo à cabeça da vítima



Fonte: Os autores.

- 2) Os cabos da vida deverão ser cruzados na altura do esterno da vítima, ficando justos, porém sem apertar demais de forma a dificultar a expansão torácica dos movimentos respiratórios da vítima.
 - Sendo confeccionado por dois militares, cada um estará ajoelhado ao lado da maca. O militar que finalizar a amarração do fiel antes irá recolher rapidamente o cabo para agilizar o cruzamento com o outro cabo, que será ofertado pelo segundo militar.

Figura 4 - Técnica Cruzada: cruzamento dos cabos na altura do esterno



Fonte: Os autores.

- Sendo realizada por um único militar, este ficará de pé e deverá realizar o cruzamento tomando cuidado para que o cabo não acerte a vítima ao ser puxado.

Figura 5 - Técnica Cruzada: posicionamento quando confeccionada por um único militar



Fonte: Os autores.

- 3) Faz-se um cote no próximo quadrado, com o cabo de entrando de fora para dentro da maca e seguindo em direção aos pés da vítima ("*de fora para dentro, da cabeça para os pés*");
- 4) Realiza-se novo cruzamento dos cabos, agora na altura da cintura pélvica da vítima.

Figura 6 - Técnica Cruzada: cruzamento na altura da cintura pélvica



Fonte: Os autores.

- 5) Repete-se a passagem pelo próximo quadrado ("*de fora para dentro, da cabeça para os pés*") e faz outro cruzamento na altura nos joelhos da vítima, finalizando a amarração com um fiel simples e arremate meia-volta no último quadrado.

A amarração finalizada é apresentada a seguir:

Figura 7 - Técnica Cruzada: amarração finalizada



Fonte: Os autores.

Algumas considerações são apresentadas a seguir:

- **Amarração nos Pés:** Antigamente havia a possibilidade de se finalizar a amarração com um nó direito envolvendo os pés da vítima. Todavia, sendo uma vítima de trauma, não convém realizar amarrações em membros inferiores, o que pode agravar alguma lesão. Além disso, caso haja necessidade de verticalização da maca, deverá ser empregada a amarração francesa ou a cruzada com prancha de APH.

Figura 8 - Amarração incorreta em torno dos pés



Fonte: Os autores.

- **Fiel:** O nó fiel simples, quando executado em um mosquetão, apresenta resistência de 1.600 kgf aproximadamente, sendo seguro o suficiente para esta operação. A título de comparação, o fiel reforçado apresenta resistência aproximada de 1.700 kgf quando confeccionado em mosquetão (diâmetro similar ao banzo da maca), trazendo pouca diferença para essa situação. Assim, não há necessidade de realização de fiel reforçado nas amarrações da maca. Todavia, em uma ocorrência real, não constitui erro o emprego de um fiel reforçado ou dobrado, bem como a realização do arremate tipo pescador dobrado.
- **Mosquetão no cruzamento sobre o esterno da vítima:** Antigamente repassada como uma técnica para a soltura rápida da vítima, em especial quando operando sobre meios líquidos, tal mosquetão pode gerar incômodos na vítima. Em operações sobre massa d'água, a maca deve ser utilizada com flutuadores (espaguete) e/ou com a vítima colocada em maca a vácuo. Assim, não se deve usar mosquetão sobre o cruzamento esternal.

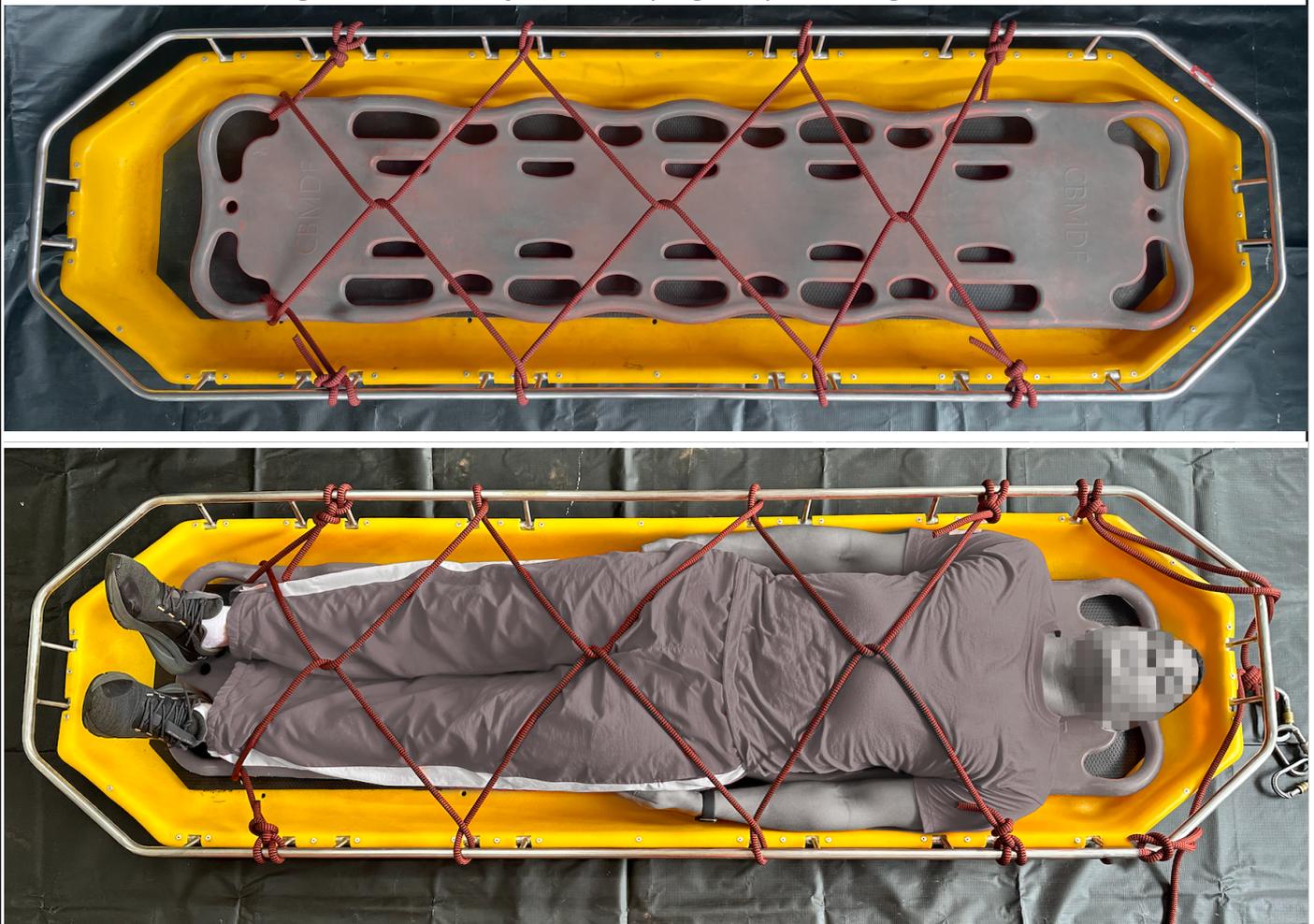
Figura 9 - Amarração incorreta com emprego de mosquetão no esterno



Fonte: Os autores.

- **Varição com emprego da Prancha de APH:** Esta amarração pode ser realizada também com a vítima na prancha rígida de APH. Neste caso, a amarração segue conforme apresentado, porém após o cruzamento dos cabos na altura do joelho, a corda fará um cote pegando também a prancha, antes de ser finalizada com um fiel no banzo da maca. Tal técnica é adequada quando há necessidade de verticalização da vítima e/ou os cuidados necessários demandam que a vítima esteja em uma prancha rígida, conforme protocolo de APH em vigor, sendo empregados todos os materiais necessários, tais como colar cervical e estabilizadores de cabeça.

Figura 10 - Amarração com emprego da prancha rígida de APH



Fonte: Os autores.

O detalhamento da confecção do cote é apresentado a seguir.

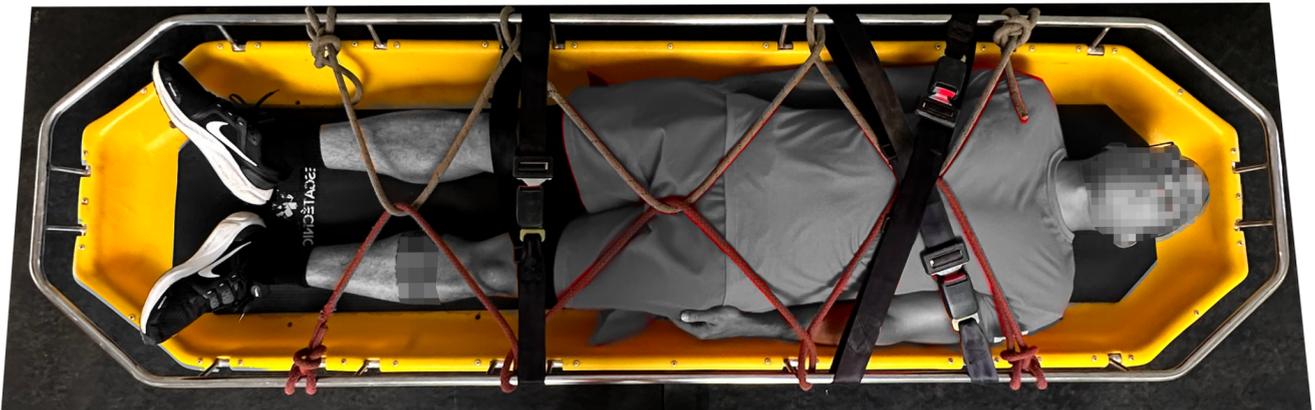
Figura 11 - Detalhe do cote na prancha rígida de APH



Fonte: Os autores.

- **Cinto de Segurança:** o fabricante da maca fornece em conjunto com a maca um cinto de segurança de engate rápido. Todavia, tal equipamento não é por si só suficiente para garantir a amarração da vítima. Assim, a amarração da vítima poderá ser complementada com o cinto de segurança, passado conforme imagem a seguir, mas de forma alguma a amarração com corda ou fita poderá ser dispensada para emprego somente do cinto de segurança.

Figura 12 - Emprego opcional do cinto de segurança (que não substituirá a amarração)



Fonte: Os autores.

- **Amarração com Fita Tubular:** A amarração da vítima poderá também ser realizada com fita tubular ao invés de cabos da vida, conforme foto a seguir.

Figura 13 - Amarração realizada com fita tubular



Fonte: Os autores.

2. AMARRAÇÃO DA VÍTIMA À MACA: TÉCNICA FRANCESA

Esta amarração permite a criação de um assento para a vítima, aumentando a segurança para a vítima, sendo realizada quando há **necessidade de verticalização da maca**.

Os passos 1 a 3 são exatamente iguais à amarração cruzada.

- 1) Inicia-se com a confecção de um fiel simples com arremate meia-volta no banzo na altura dos ombros da vítima. Este fiel será realizado no quadrado próximo à cabeça da vítima, com uma volta do fiel em cada lado do barrete mais alto do quadrado.

Figura 14 - Técnica Francesa: fiel simples no quadrado próximo à cabeça da vítima



Fonte: Os autores.

- 2) Os cabos da vida deverão ser cruzados na altura do esterno da vítima, ficando justos, porém sem apertar demais de forma a dificultar a expansão torácica dos movimentos respiratórios da vítima.

Figura 15 - Técnica Francesa: cruzamento dos cabos no esterno



Fonte: Os autores.

- 3) Faz-se um cote no próximo quadrado, com o cabo de entrando de fora para dentro da maca e seguindo em direção aos pés da vítima (*"de fora para dentro, da cabeça para os pés"*);
- 4) Faz-se uma cadeira na vítima com o próprio cabo da vida, formando um seio de corda acima da coxa da vítima e passando o chicote por dentro deste seio. Para tal, deve-se serrilhar o cabo da vida em direção à virilha da vítima, ajustando a amarração próximo à crista ilíaca da vítima.

Figura 16 - Técnica Japonesa: cruzamento dos cabos formando uma cadeira na vítima



Fonte: Os autores.

- 5) Invertendo-se o cabo da vida com o outro executante, deve-se finalizar a amarração com um nó fiel simples na parte superior da maca, de forma que as voltas do fiel passem uma de cada lado do quadrado superior, abraçando o barrete inferior deste, imediatamente abaixo de onde se começou a amarração.

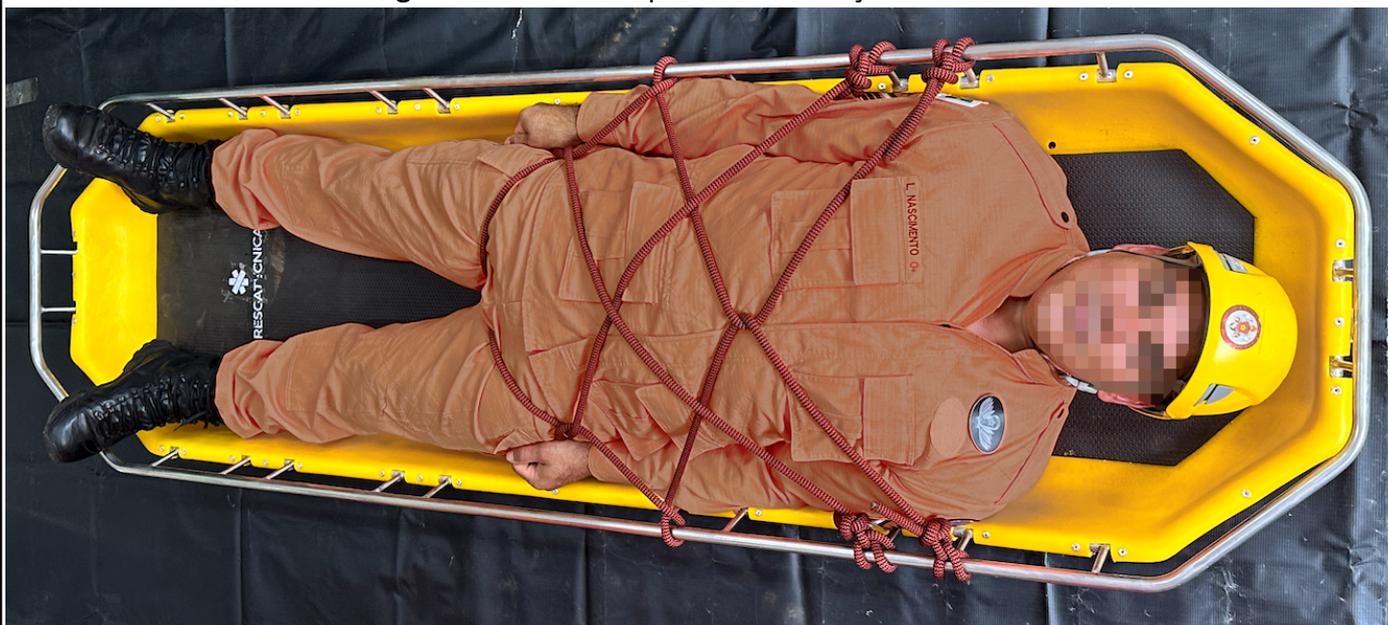
Figura 17 - Técnica Japonesa: finalização da amarração



Fonte: Os autores.

A amarração finalizada é apresentada a seguir:

Figura 18 - Técnica Japonesa: amarração finalizada

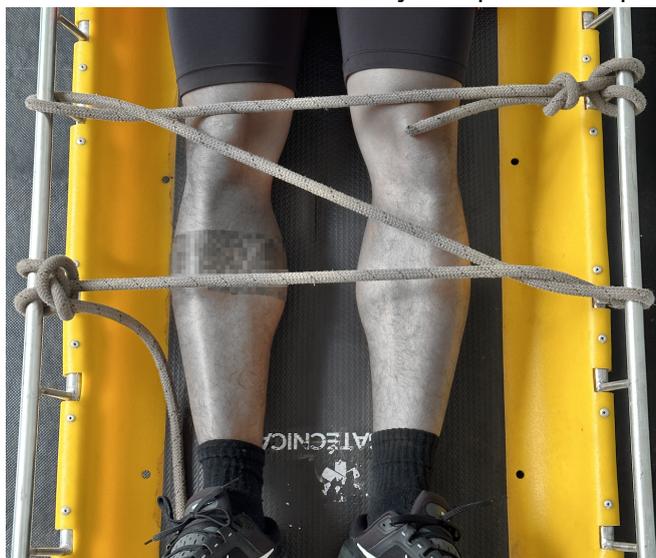


Fonte: Os autores.

Além das observações da amarração cruzada cabíveis, outras observações são apresentadas a seguir:

- **Condição da Vítima:** Tal amarração não deve ser realizada caso a vítima apresente lesões de quadril ou outras que possam ser agravadas pela passagem da corda. Se houver necessidade de verticalização neste caso, deve-se optar pela amarração cruzada com emprego de prancha de APH.
- **Amarração suplementar dos pés:** caso se deseje oferecer maior restrição na verticalização, uma amarração suplementar pode ser realizada para evitar que as pernas da vítima fiquem livres no caso de verticalização. Tal amarração será feita com um cabo da vida em formato de “Z”, com um fiel no quadrado da estrutura na altura dos joelhos, fazendo um cote no quadrado lateralmente oposto, cruzando para outro cote no quadrado inferior oposto e finalizando com um fiel simples.

Figura 19 - Técnica Francesa: amarração suplementar para os pés



Fonte: Os autores.

As técnicas de amarração da maca são realizadas por meio de conectores e elementos têxteis (cordas e fitas) visando assegurar a maca para a sua suspensão em sistemas de resgate no plano horizontal, vertical ou inclinado.

Frise-se, quanto ao referencial, que há de se diferenciar o **plano de trabalho do sistema de resgate**, que poderá ser vertical (içamento ou descida técnica vertical), horizontal (tirolesa) ou inclinado (tirolesa); e o **plano da maca**, o qual é sua posição de emprego, podendo ser horizontal (deitada) ou vertical (em pé).

Para a definição do plano da maca, duas variáveis serão determinantes: a condição da vítima e as características do ambiente. **Preferencialmente a vítima será transportada na horizontal** (deitada), o que gera maior conforto para a mesma. Todavia, em situações especiais devido a restrições de espaço, riscos de enrosco, inclinação da parede, condição específica da vítima, entre outros, a maca poderá ser empregada na vertical.

As técnicas de amarração da maca, conforme plano de trabalho, são apresentadas a seguir:

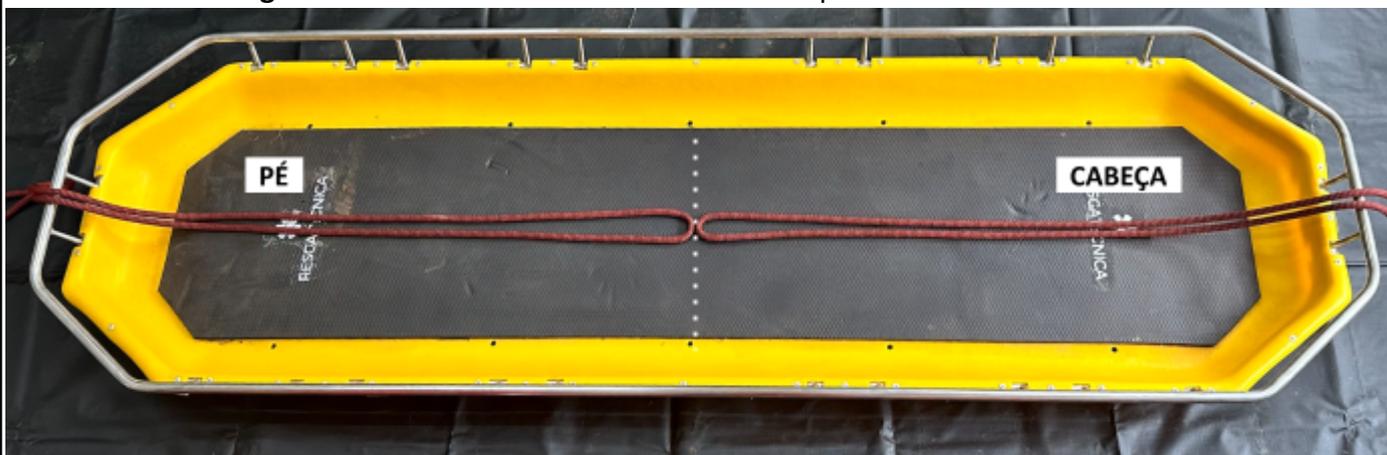
1. AMARRAÇÃO DA MACA PARA TRABALHO NO PLANO VERTICAL

Esta amarração será realizada para o içamento ou descida com vítimas em ambientes diversos, podendo ser realizada com cabos da vida ou anéis de fita.

1.1. Plano Vertical com Cabo da Vida

- 1) Deve-se localizar o centro da maca através dos orifícios centrais e com dois cabos da vida permeados, deve-se posicionar os seios alinhados com o centro da maca, um de cada lado

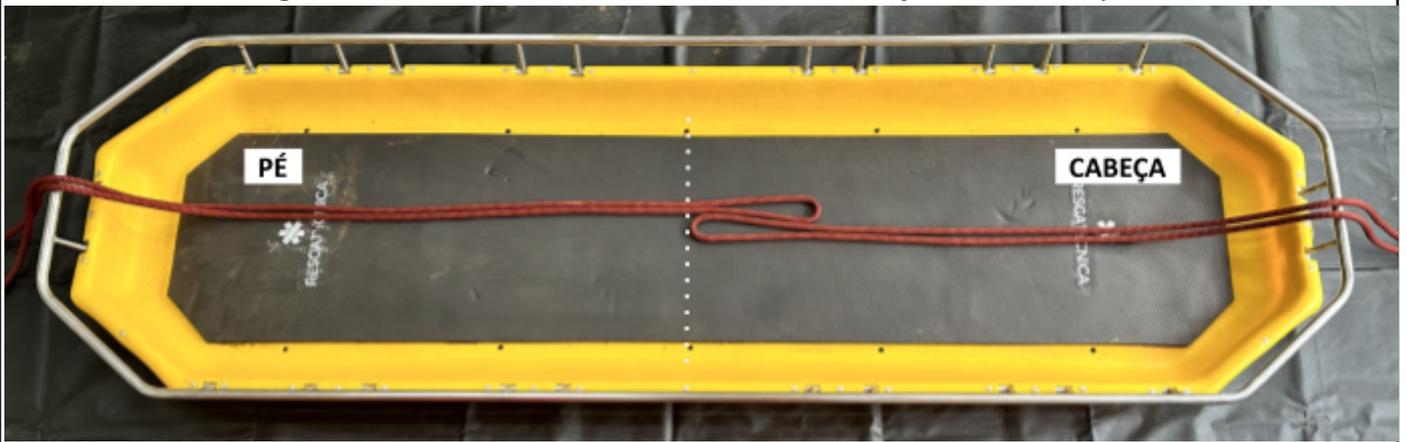
Figura 20 - Plano Vertical com Cabo da Vida: posicionamento dos cabos



Fonte: Os autores.

- 2) Em seguida, deve-se avançar o cabo da vida dos pés cerca de um palmo (20cm aprox.) em direção à cabeça. Tal diferença permitirá contrabalancear o peso do tronco, mantendo a cabeça levemente acima dos pés quando a vítima for colocada sobre a maca.

Figura 21 - Plano Vertical com Cabo da Vida: avanço do cabo dos pés



Fonte: Os autores.

- 3) Sem perder as marcações centrais, deve-se realizar a amarração com nó fiel simples com arremate nos barretes solitários das extremidades, de forma que cada volta do nó abrace um lado do barrete. O socorrista jamais deverá pisar na maca, levando sujidades para seu interior. Para tal, o joelho do socorrista poderá firmar o seio do cabo enquanto são confeccionados os nós.

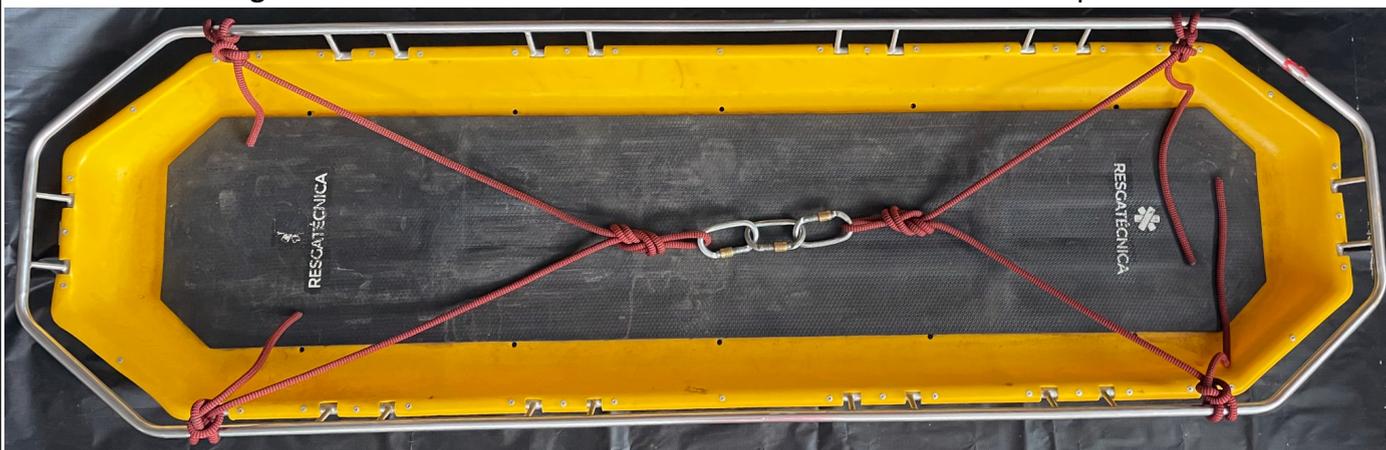
Figura 22 - Plano Vertical com Cabo da Vida: amarração no banzo



Fonte: Os autores.

- 4) No seio da corda confecciona-se um nó oito em cada lado, com as alças de tamanho padrão (um punho).
- 5) Deve-se conectar 3 (três) mosquetões ovais de aço unindo as duas alças a um mosquetão central, que será conectado ao sistema.
 - Tal situação se dá pois o uso de um único mosquetão aqui resultaria em uma torção nas alças, desequilibrando a maca. Adicionalmente, se necessário pode-se conectar o sistema em um dos mosquetões das extremidades que não o central, auxiliando a balancear a maca no sistema.

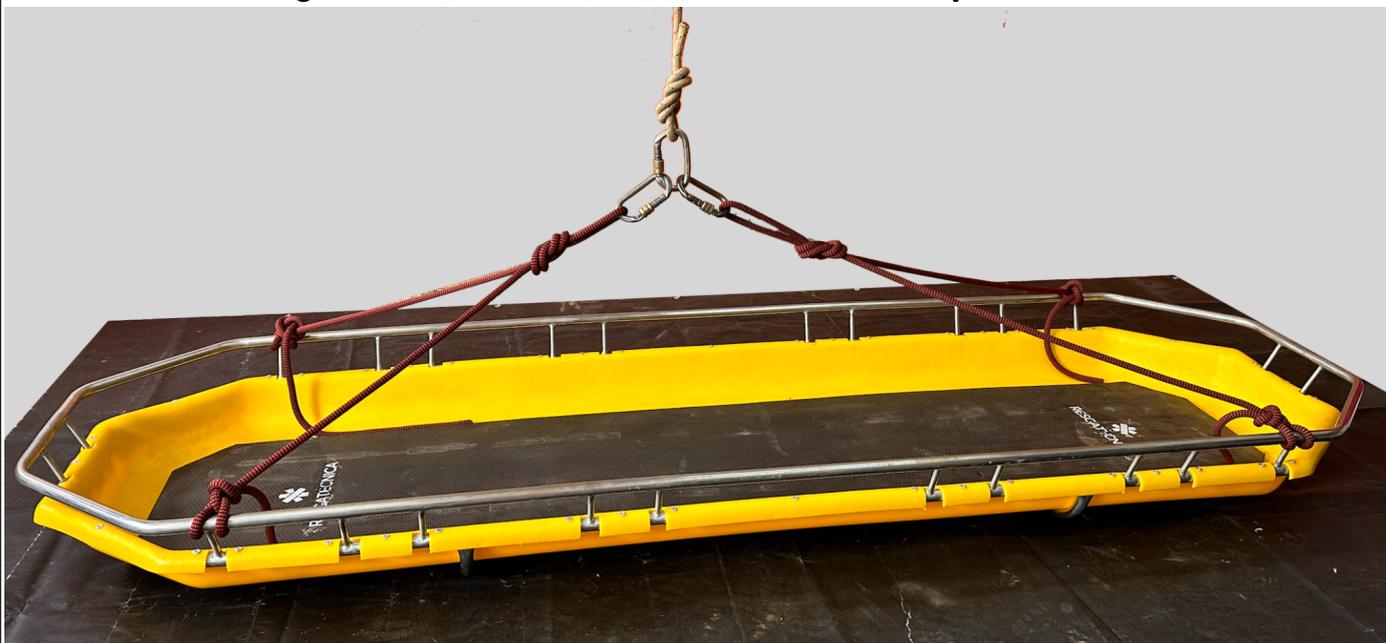
Figura 23 - Plano Vertical com Cabo da Vida: conexão com 3 mosquetões



Fonte: Os autores.

A amarração empregada em sistema no plano vertical é apresentada a seguir

Figura 24 - Plano Vertical com Cabo da Vida: amarração finalizada



Fonte: Os autores.

1.2. Plano Vertical com Anel de Fita

A amarração com anel de fita permite maior agilidade na preparação da maca, sendo a opção mais indicada para emprego no socorro. Para tal são usados os anéis de fita padrão CBMDF ou fitas tubulares com medidas similares (2,0m na fita preta e 1,50m na fita vermelha)

- 1) Deve-se conectar as fitas nos quadrados distais da estrutura metálica passando-os diretamente no banzo ou com o uso de mosquetões, sendo que a fita preta (maior) será conectada no lado dos pés e a fita vermelha (menor) no lado da cabeça
- 2) Os mosquetões das fitas são unidos e conectados ao sistema vertical de resgate

Figura 25 - Plano Vertical com Anel de Fita



Fonte: Os autores.

Opcionalmente, tirantes pré-montados podem ser deixados montados e acondicionados em bolsas junto a maca.

Figura 26 - Tirantes pré-montados para amarração da maca



Fonte: Os autores.

2. AMARRAÇÃO DA MACA PARA TRABALHO NO PLANO HORIZONTAL

Estas amarrações são realizadas para a passagem de maca em tirolesas horizontais, quando se deseja transladar a vítima de um ponto elevado para outro ou para superar algum obstáculo. A amarração poderá ser

feita com cabos da vida ou anéis de fita.

A amarração da maca utilizada para o plano horizontal segue o mesmo padrão da amarração para o plano vertical, todavia as alças não são unidas com três mosquetões, sendo conectadas de forma independente no sistema.

Figura 27 - Amarração da maca para Plano Horizontal com cabo da vida e com fita



Fonte: Os autores.

3. AMARRAÇÃO DA MACA PARA TRABALHO NO PLANO INCLINADO

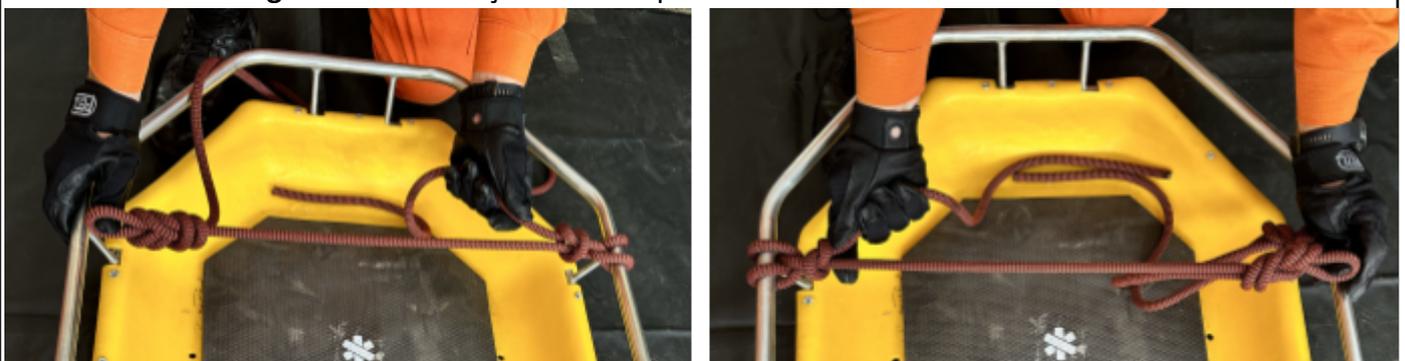
As amarrações para emprego no plano inclinado são usadas em tirolesas inclinadas. Estas se diferem do plano horizontal pois a amarração do lado dos pés deve ser reduzida de forma que a maca possa permanecer horizontalizada.

3.1. Plano Inclinado com Cabo da Vida

A alça da cabeça segue o mesmo padrão do plano horizontal. Porém a alça dos pés é confeccionada conforme o seguinte procedimento:

- 1) Confeccionada-se um nó oito no seio de um cabo da vida permeado.
- 2) Encostando a alça deste nó oito na estrutura da maca, confecciona-se um fiel simples na estrutura oposta, repetindo o procedimento para o outro lado.

Figura 28 - Amarração da maca para Plano Inclinado com cabo da vida



Fonte: Os autores.

Figura 29 - Plano Inclinado com cabo da vida



Fonte: Os autores.

3.2. Plano Inclinado com Anel de Fita

Para o uso de anel de fita no plano inclinado, deve-se substituir a fita preta (2,0m) que vai nos pés da vítima pela fita azul (0,80m), mantendo-se a fita vermelha (1,5m) na cabeça.

Figura 30 - Amarração da maca para Plano Inclinado com Anel de Fita



Fonte: Os autores.

4. AMARRAÇÃO DA MACA NA VERTICAL

Geralmente a maca disposta na horizontal permite maior conforto à vítima. Todavia, em situações em que a condição da vítima permitir e as características do ambiente exigirem (obstáculos, espaços estreitos, paredes inclinadas, etc.) a maca poderá trabalhar verticalizada, facilitando a passagem por paredes e obstáculos, diminuindo a chance de enganchar em algo. Essa amarração também será utilizada em ribanceiras e outros planos íngremes onde a amarração da maca é feita para controlar a descida ou auxiliar na subida.

Neste caso, a amarração é realizada diretamente na cabeceira da maca, por meio de um fiel simples ou reforçado, ou então com um nó oito (simple ou duplo alçado) conectado em dois mosquetões clipados no quadrado da cabeceira mosquetão. **Atente-se que este mosquetão deve ser clipado de forma que sua trava não fique sendo pressionada pelo banzo de aço da maca.**

Figura 31 - Amarração da maca na vertical



Fonte: Os autores.

Atenta-se que não deve ser utilizado um único mosquetão clipado diretamente no quadrado da cabeceira, pois assim este fica suscetível a correr lateralmente, o que ao içar pode resultar em instabilidade na maca, que ficará desequilibrada com o mosquetão que pode se movimentar.

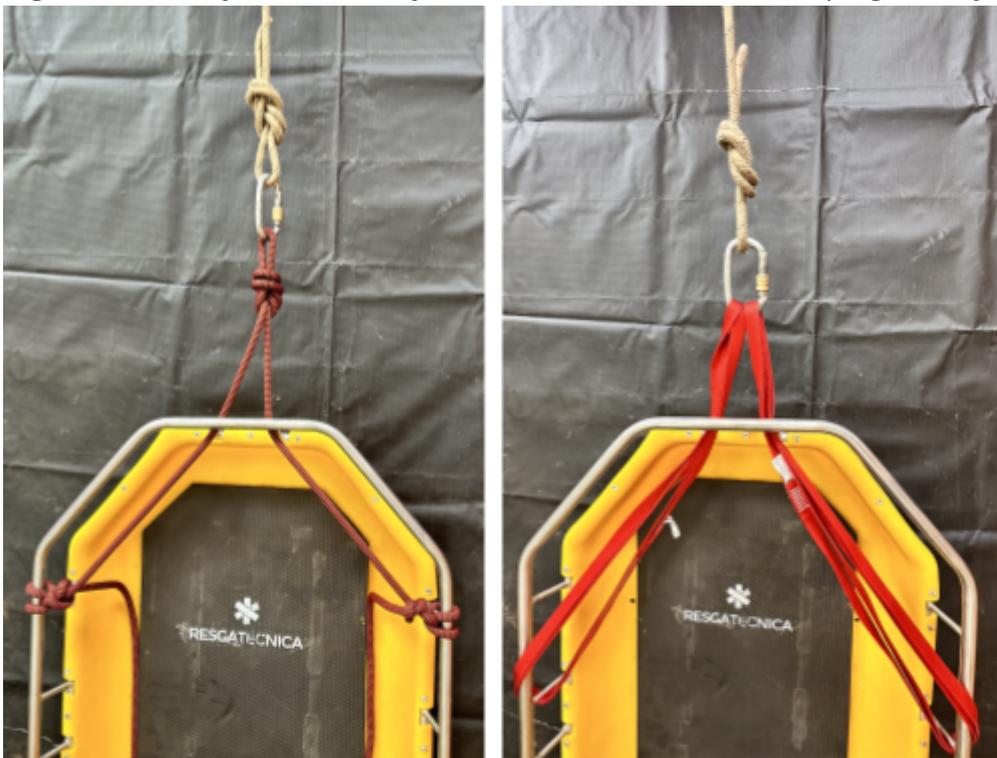
Figura 32 - Amarração incorreta devido à instabilidade



Fonte: Os autores.

Uma variação da técnica consiste em aproveitar a alça da cabeça para os planos vertical ou inclinado e confeccionada com cabo da vida ou anel de fita. Para tal, deve-se passá-la por entre o quadrado da cabeceira, clipando o sistema diretamente nela. Todavia, alerta-se que nessa configuração há uma perda de eficiência no içamento da maca, que ficará mais baixa do que quando ancorada diretamente na estrutura.

Figura 33 - Variação da Amarração da maca na vertical com emprego da alça



Fonte: Os autores.

5. AMARRAÇÃO DA MACA EM SISTEMA TÉCNICA DE EQUILÍBRIO FÁCIL (STEF)

O sistema técnico de equilíbrio fácil é uma amarração que permite, estando a maca em carga, verticalizar ou horizontalizar a maca de forma dinâmica, permitindo a passagem por espaços estreitos e depois retornando para uma posição mais confortável para a vítima.

Tal sistema pode ser montado de múltiplas maneiras, tendo por princípio um sistema correção de alças paralelas na cabeça e um sistema regulável nos pés. Pela excepcionalidade e complexidade da técnica, tal amarração é de execução restrita aos militares especialistas em salvamento em altura, podendo ser confeccionado em múltiplas configurações e com diferentes equipamentos, não sendo limitado pelo presente boletim.

AMARRAÇÃO DA MACA NO RESGATE AÉREO

Dada as peculiaridades do serviço de resgate aéreo e as condições de emprego da maca nesta situação, o Grupamento de Aviação Operacional poderá definir critérios diferentes para a amarração da vítima e/ou amarração da maca tipo cesto, conforme Manual de Operações do GAVOP em vigor.

CONSIDERAÇÕES DE APH NO EMPREGO DA MACA TIPO CESTO

Tendo em vista que o emprego da maca tipo cesto em uma operação de resgate pressupõe o envolvimento de vítima que tenha sofrido um trauma ou que esteja impossibilitada de se locomover, seja pela gravidade de suas condições clínicas ou incapacidade prévia associada às condições ambientais, ressalta-se que toda a operação deve se desenrolar priorizando a oferta de suporte assistencial pré-hospitalar à vítima conforme os protocolos da Corporação. Contudo, perante as restrições ambientais inerentes às cenas desse tipo de ocorrência, destacam-se algumas considerações:

1. Independente das circunstâncias, a assistência pré-hospitalar à vítima é prioridade e ela deve ser iniciada tão logo houver possibilidade. Preconiza-se a sistematização da abordagem por meio do Protocolo de Avaliação do Paciente publicado no Boletim Geral nº 31, de 14 de fevereiro de 2022.

2. Via de regra, paciente vítima de trauma deve ser imobilizados na prancha rígida e depois acoplado à maca tipo cesto para sequência da operação de salvamento, sobretudo quando a cena pressupõe se tratar de trauma que envolva alta energia ou quando a vítima apresente sinais claros de lesão medular ou déficits neurológicos focais ou sistêmicos. Neste caso, o paciente deve ser acoplado a prancha rígida como preconiza o protocolo institucional (uso de colar cervical, estabilizadores de cabeça e tirantes) e, após, à maca tipo cesto conforme variação com emprego da prancha de APH apresentada nesse BITP.

3. Operações que envolvem resgate tendem a impelir um tempo considerável à ocorrência, dessa forma, a equipe deve ter uma atenção especial para a condição de hipotermia, a qual pode conferir maior gravidade à condição da vítima. Nesse sentido, a sua prevenção deve se dar desde o início da assistência, nas quais entre outras medidas destaca-se a retirada de roupas molhadas e a promoção de aquecimento.

4. Em situações de locais remotos, onde o acesso é difícil ou mesmo é demasiadamente grande a distância até um centro de referência e o resgate envolverá horas de ocorrência, o uso da prancha rígida pode ser relativizado no paciente de trauma, objetivando conforto e bem-estar a vítima. Mesmo nestes casos, deve-se primar pelos princípios da restrição do movimento da coluna como a descrição a seguir:

- Múltiplos fatores devem estar envolvidos nessa decisão: mecanismo do trauma, condições fisiológicas do paciente, distância do centro de referência em trauma, necessidade de procedimentos de Suporte Avançado de Vida, condições meteorológicas, entre outros.
- A característica da maca tipo cesto obstaculiza a manipulação do paciente em rolamento e suas variações (90º e 180º). Dessa forma, a elevação a cavaleiro deve ser manuseio priorizado em um paciente com trauma quando o mesmo for acoplado diretamente para a maca tipo cesto.
- Coxins ou outros materiais similares podem ser utilizados para preencher os espaços existentes entre a vítima e maca tipo cesto no intuito de dirimir a movimentação da coluna vertebral durante a operação de resgate.

5. No emprego da maca tipo cesto com a variação do uso da prancha de APH, a equipe deve atentar-se para que os membros inferiores da vítima não fique pressionado sob o limite inferior da maca, sobretudo quando associado a trauma nas extremidades inferiores e quadril.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Francisco Bento de. Salvamento: Manual de instruções técnico profissional para bombeiros. Brasília, [S/D].
- CBMDF, Boletim de Informação Técnico-Profissional nº 20/2020: Carga de Ruptura de Nós e Amarrações. Boletim Geral nº 156, de 19 de agosto de 2020. Brasília, 2020.
- PASSARINHO, E. et al. Salvamento em Altura: Equipamentos. Brasília, 2017.
- RESGATÉCNICA, Manual de Instruções: Cesto Resgate e Emergência Aço Inox 11500030, Belo Horizonte/MG, [S/D]

EQUIPE RESPONSÁVEL

Instrutores do CETOP:

- Maj. QOBM/Comb. ESTEVÃO LAMARTINE NOGUEIRA **PASSARINHO**
- Maj. QOBM/Intd RRm FRANCISCO BENTO DE **ARAÚJO**
- 1º Ten. QOBM/Intd. JOÃO ROBSON **GABRIEL DE SOUZA**
- SubTen. QBMG-1 **LÚCIO MAURO HENRIQUE DE SOUSA**
- 2º Sgt. QBMG-1 **ESDRAS LOPES FEIJÃO**
- 3º Sgt. QBMG-1 **FARLEN RHENIR LIMA**
- 3º Sgt. QBMG-1 **ALLAN DE SOUZA NUNES**

Instrutor do GAVOP:

- Sub Ten. QBMG-1 **PAULO FERNANDO FREITAS DE AMORIM**

Instrutores e Revisão do GAEPH:

- 2º Ten. QOBM/Comb. **TATIANE AGUIAR CARNEIRO**
- 2º Ten. QOBM/Compl. **PABLO RIBEIRO DE SOUSA**

Instrutor do CEFAP:

- 1º Sgt. QBMG-1 **SEBASTIÃO FERREIRA SOBRINHO**

Revisão do GAVOP:

- Maj. QOBM/Comb. **ALBERTO EDUARDO DE OLIVEIRA E SILVA**

Revisão do GBS:

- 2º Sgt. QBMG-1 **ELISIO DE PAULA FERREIRA**
- 2º Sgt. QBMG-2 **DEUSMAR NUNES DA SILVA**