



## Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Número do Processo: BR 10 2022 016107 0

### Dados do Depositante (71)

---

Depositante 1 de 1

**Nome ou Razão Social:** FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA

**Tipo de Pessoa:** Pessoa Jurídica

**CPF/CNPJ:** 32410037000184

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Jurídica:** Associação com intuito não econômico

**Endereço:** AV. EXPEDICIONARIO OSWALDO DE ALMEIDA RAMOS, Nº 280 -  
CENTRO

**Cidade:** Vassouras

**Estado:** RJ

**CEP:** 27700000

**País:** Brasil

**Telefone:** 2424718347

**Fax:**

**Email:** nit@universidadedevassouras.edu.br

## Dados do Pedido

---

**Natureza Patente:** 10 - Patente de Invenção (PI)

**Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54):** DISPOSITIVO IMOBILIZADOR TEMPORÁRIO DE FÊMUR

**Resumo:** A presente invenção aplica-se aos campos de dispositivos para imobilização de pacientes na área da saúde. A presente invenção revela um dispositivo imobilizador temporário configurado para agir no transporte de pacientes imobilizando os membros inferiores. Além disso o dispositivo de imobilização pode ser mantido no paciente no atendimento hospitalar de emergência uma vez que não interfere nos exames de imagem.

**Figura a publicar:** 1

## Dados do Procurador

---

### Procurador:

**Nome ou Razão Social:** Andréa Gama Possinhas

**Numero OAB:** 089165RJ

**Numero API:**

**CPF/CNPJ:** 02195620757

**Endereço:** Rua da Ajuda nº 35 sl 2305

**Cidade:** Rio de Janeiro

**Estado:** RJ

**CEP:** 20040000

**Telefone:** (21)25331161

**Fax:** (21)22409210

**Email:** [apossinhas@gruenbaum.com.br](mailto:apossinhas@gruenbaum.com.br)

### Escritório:

**Nome ou Razão Social:** Gruenbaum, Possinhas & Teixeira Ltda.

**CPF/CNPJ:** 42507491000101

## Dados do Inventor (72)

---

### Inventor 1 de 4

**Nome:** ADAURI SILVEIRA RODRIGUES JÚNIOR

**CPF:** 04628561788

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Engenheiro, arquiteto e afins

**Endereço:** Rua Manoel Lopes de Carvalho, nº 22. Matadouro. Condomínio Vale das Palmeiras

**Cidade:** Vassouras

**Estado:** RJ

**CEP:** 27700-000

**País:** BRASIL

**Telefone:**

**Fax:**

**Email:**

### Inventor 2 de 4

**Nome:** ANDRÉ HERINGER RAPOSO

**CPF:** 06222635601

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Médico

**Endereço:** Rua Ver. Marco Aurélio 181/202 , Portal do Sol

**Cidade:** Paraíba do Sul

**Estado:** RJ

**CEP:** 25850-000

**País:** BRASIL

**Telefone:**

**Fax:**

**Email:**

### Inventor 3 de 4

**Nome:** IVANA PICONE BORGES DE ARAGÃO

**CPF:** 83933093791

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Médico

**Endereço:** Rua Afonso Pena 33 apto 402

**Cidade:** Rio de Janeiro

**Estado:** RJ

**CEP:** 20270-242

**País:** BRASIL

**Telefone:**

**Fax:**

**Email:**

**Inventor 4 de 4**

**Nome:** SARA CRISTINE MARQUES DOS SANTOS

**CPF:** 13558832701

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Estudante de Graduação

**Endereço:** Rua Martinho Nóbrega 131, Centro

**Cidade:** Vassouras

**Estado:** RJ

**CEP:** 27700-000

**País:** BRASIL

**Telefone:**

**Fax:**

**Email:**

#### Documentos anexados

---

<b>Tipo Anexo</b>	<b>Nome</b>
Relatório Descritivo	1130.32 - Relatório Descritivo.pdf
Reivindicação	1130.32 - Reivindicações.pdf
Desenho	1130.32 - Desenhos.pdf
Resumo	1130.32 - Resumo.pdf
Procuração	1130.32 - POA.pdf
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRU + comprov - DEP - 1130.32.pdf

## **Acesso ao Patrimônio Genético**

---

- Declaração Negativa de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção não foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, o acesso foi realizado antes de 30 de junho de 2000, ou não se aplica.

## **Declaração de veracidade**

---

- Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

**DISPOSITIVO IMOBILIZADOR TEMPORÁRIO DE FÊMUR****CAMPO DE APLICAÇÃO**

[0001] A presente invenção aplica-se aos campos de dispositivos para imobilização de pacientes na área da saúde. A presente invenção revela um dispositivo imobilizador temporário configurado para agir no transporte de pacientes imobilizando os membros inferiores.

**FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO**

[0002] Pacientes que chegam ao setor de pronto atendimento em traumatologia e ortopedia com diagnóstico ou suspeita de fratura nos membros inferiores necessitam de manutenção do repouso no foco de fratura e estabilização do membro traumatizado. Desta forma, é necessário haver um protocolo inicial de atendimento ao paciente vítima de trauma, o qual objetiva a recuperação do alinhamento ósseo e ganho do comprimento do membro inferior fraturado, através da imobilização e tração para a remoção. Conseqüentemente, diminuindo os riscos de complicações secundárias, tais como, dor pela perda da continuidade óssea e lesão do periósteo, por contratura ou lesão tecidual pós trauma, danos neurovasculares nas estruturas adjacentes ao traço de fratura e o controle da hemorragia que, em média é de cerca de 1,5 litros, nas fraturas diafisárias, podendo chegar até 2,5 litros. Este controle no sangramento ósseo também ocorre, ao haver a diminuição do espaço formado entre o envelope de partes moles (grupamento das estruturas neurovasculares, musculares e de pele) e a fratura, no interior do membro inferior, através da imobilização e estabilização.

[0003] A estabilização do foco de fratura e remoção da

vítima deve ser feita por uso de pranchas longas e imobilizações acessórias. A utilização de mecanismos de imobilização, com ou sem tração, já é consagrada no atendimento pré-hospitalar, mesmo que seja ainda um tema controverso, pela alegação do aumento do tempo no resgate, principalmente, em cenários complexos do politrauma, pela técnica pouco dominada do uso de imobilizadores ortopédicos, ou mesmo pela resposta de desconforto do paciente, na técnica de imobilização e resgate utilizada. Grande parte dos problemas com imobilizadores ocorre pelo baixo treinamento dos socorristas levando a indicação incorreta e/ou instalação não satisfatória dos dispositivos de imobilização. A instalação incorreta de imobilizadores ortopédicos pode acarretar em diminuição do fluxo ou isquemia no membro imobilizado ou até piora do quadro de lesão óssea/neurovascular. O dispositivo proposto é colocado entre a maca e o paciente, sem alteração do protocolo de manuseio em bloco, sem adicionar novos passos ao protocolo de resgate. Sendo a instalação de forma intuitiva e as tiras posicionadas rapidamente.

[0004] As imobilizações com tração mais comumente utilizadas são originalmente para fraturas diafisárias, sendo bastante comuns no terço médio do fêmur no trauma em esportes e no trânsito. Porém, a depender das lesões associadas podem ser expandidas para outras fraturas do membro inferior.

[0005] Para o paciente a grande queixa é a dor, que pode ser diminuída através da imobilização do membro e retorno aos parâmetros anatômicos com uso da tração extracorpórea e sem auxílio de dispositivos externo ao imobilizador. Ao

ganho de comprimento do membro fraturado está associada ao controle do foco de hemorragia, por diminuir o espaço formado pela fratura, entre a superfície óssea e os grupos musculares em volta.

[0006] Poucas são as contraindicações para uso de imobilizadores com tração associada no atendimento ao trauma. Elas surgem, em especial, nas múltiplas lesões das extremidades inferiores, especialmente, quando ocorrem as lesões no tornozelo ou pé, as quais tornam as correias de fixação impossíveis de serem fixadas, ou muito desconfortáveis, para a vítima. Situações como esta podem contraindicar algumas técnicas de imobilização, mas como o dispositivo proposto de tração temporária de fêmur possui apoio ajustável para o tornozelo fixo na porção distal do dispositivo, esses riscos são diminuídos.

[0007] Durante o trajeto da remoção e nos primeiros atendimentos na unidade hospitalar ocorre grande manipulação do membro fraturado. A estabilidade do foco de fratura e as correções das forças que desviam o traço de fratura, podem gerar maior conforto e redução dos riscos de lesões secundárias no envelope de partes moles, que consistem no grupamento de estruturas como as neurovasculares, musculares e de pele. Importante ressaltar que a correção da anatomia do membro é importante na execução dos exames de imagem para melhor avaliação diagnóstica e planejamento terapêutico.

[0008] Ao chegar na unidade de pronto atendimento, a vítima é novamente manipulada para ser retirada do veículo de remoção, acomodada no leito e, quando há estabilidade hemodinâmica, conduzida para o setor de imagem da unidade.



[0009] Quando o transporte é feito somente com prancha, em posição antálgica, o foco de fratura permanece com mobilidade. entende-se como posição antálgica a adotada pelo paciente com menor sensação álgica e maior conforto. Os fragmentos ou o bisel podem gerar lesões secundárias neurovasculares ou ainda proporcionar conforto ao paciente, durante o resgate e remoção.

[00010] A manipulação do paciente no traslado da prancha de remoção para a maca do atendimento inicial na emergência gera nova mobilização do foco, concorrendo com a possibilidade de ocorrer de forma abrupta.

[00011] De forma a solucionar os problemas acima expostos, a presente invenção revela um dispositivo para imobilização de membros inferiores de pacientes. A invenção provê como advento a capacidade de promover tração no local do trauma, retirando a rotação em diversos tipos de fratura do osso do fêmur, em especial as causadas pelos potentes músculos do quadril e da coxa que se inserem nesses ossos. Além disso, o dispositivo de imobilização pode ser mantido no paciente no atendimento hospitalar de emergência por não interferir nos exames de imagem.

[00012] As vantagens do dispositivo de imobilização do fêmur fraturado da presente invenção: Ser independente da prancha ou maca de remoção, sem que sejam alteradas as rotinas de manipulação e abordagens iniciais, para que seja instalado na vítima de trauma em ambiente interno ou externo.

[00013] Este dispositivo acompanhará a jornada da vítima de trauma, desde a cena do acidente até o primeiro atendimento intra-hospitalar, promovendo imobilização nos

membros inferiores de maneira independente, com tração mantida por mecanismos próprios, correção de deformidades da fratura pelas tiras de posicionamento e por ser radiotransparente, ou seja, não interferindo na imagem dos primeiros exames radiológicos de triagem para fratura, que serão realizados na unidade hospitalar, a qual o paciente será referenciado. Ao garantir a imobilização com tração e estabilização do foco de fratura, há, conseqüente, diminuição do risco de lesão neurovascular secundária e no envelope de partes moles do segmento ósseo lesionado. Em termos práticos, impede a movimentação de espículas ósseas que, potencialmente, podem lesar tecidos como músculos, vasos sanguíneos e nervos próximos. O foco de fratura estabilizado contribui para redução de hemorragias ósseas e do quadro algico.

[00014] A segurança na manipulação do paciente com o membro inferior estabilizado gera proteção ao paciente e segurança no resgate para toda a salvamento, tanto aqueles que atuam no transporte, assim como naqueles que atuam nos serviços de emergências, os quais recepcionam o paciente.

[00015] A liberação da prancha de resgate que foi utilizada para o transporte do paciente, para devolução aos socorristas, poderá ser realizada de forma mais rápida, menos traumática e mais segura, permanecendo o dispositivo imobilizador ligado ao paciente.

#### **ESTADO DA TÉCNICA**

[00016] O documento US4506664 revela uma prancha de resgate que possui um vão em seu centro, ao longo do comprimento da prancha. Neste vão, duas cintas de restrição corporal são colocadas de modo que as mesmas sejam

movimentadas ao longo do comprimento da prancha, sendo dispostas de acordo com o tamanho do paciente. As cintas de restrição corporal são presas ao redor do quadril e pernas do paciente através de tiras com regulagem de tamanho e fivelas.

[00017] O documento acima, diferentemente, da presente invenção refere-se a uma prancha de resgate e a presente invenção a um dispositivo de imobilização independente a essa, realizando imobilização e tração mantida desde o atendimento pré-hospitalar até o intra-hospitalar inicial. Além disso, o documento acima é projetado para traumas no esqueleto axial, enquanto a presente invenção para traumas em membros inferiores. As cintas do documento acima são para estabilização junto à prancha, utilizando-se de fivelas e mantendo unidas as porções distais dos membros inferiores. Já no dispositivo da presente invenção há a individualização do membro, com manutenção da visibilidade e acesso, garantindo assim controle neurovascular e de danos nas partes moles decorrentes do trauma. Destaca-se ainda o uso de tiras tipo velcro para a aderência do dispositivo ao paciente gerando maior capacidade de customização do tamanho, agilidade no manejo e menor custo na produção.

[00018] O documento US3574871 revela uma maca de resgate que possui um par de membros da estrutura principal complementares, que se estendem longitudinalmente e que são conectados de forma removível em cada extremidade para facilitar o posicionamento dos membros da estrutura principal sob a pessoa, movendo-os lateralmente juntos de lados opostos de seu corpo para conectar as extremidades

das armações. A maca oferece um suporte para cabeça e pés e proporciona ainda cintas que imobilizam os membros inferiores. As cintas são presas ao redor do quadril e pernas pela região pélvica e possuem regulagem de tamanho por fivelas. Além disso, a maca da presente invenção não interfere com a obtenção exames de raios-X.

[00019] O documento acima, diferentemente, da presente invenção refere-se a uma prancha de resgate e a presente invenção a um dispositivo de imobilização independente a essa. Além disso, o documento acima é um dispositivo de grandes proporções, dificultando a logística de transporte e armazenamento em unidades de resgate, tais como ambulâncias. O uso de fivelas e cintas na região pélvica do documento acima difere da presente invenção pelo material usado, que possibilita um perfil mais baixo e, principalmente, regulagens intermediárias com uso de tiras de aderência tipo velcro.

[00020] O documento US9707137 revela uma prancha rígida para evacuar um paciente do local de um acidente. Pelo menos, uma presilha é posicionada em uma borda longitudinal da prancha rígida, tendo uma extremidade proximal, acoplada à prancha rígida, e uma extremidade distal, disposta longe da prancha rígida e com formato em gancho, de modo que meios de fixação, como tiras, podem ser rapidamente presos à presilha para prender o paciente à maca rígida. O documento revela a fixação dos pés por meio de uma tira, sendo os pés posicionados em um suporte de pé.

[00021] O documento acima revela uma prancha de remoção rígida, diferentemente, da presente invenção, a qual revela um dispositivo de imobilização independente da prancha. No

documento acima há ainda a unificação dos membros inferiores sobre a prancha, posicionados sem apoio nos tornozelos e sem a individualização dos membros, o que dificulta o controle de danos pós trauma e a vigilância neurológica no membro lesionado.

[00022] O documento US4151842 revela um dispositivo de tala corporal para imobilizar de forma rápida e segura uma pessoa ferida no local do acidente antes e durante o transporte da pessoa para um centro médico para os devidos cuidados e tratamento adequados. A tala corporal inclui um painel rígido substancialmente em forma de corpo de um tamanho compatível com a colocação dentro de uma maca tipo cesta padrão. A tala tem uma pluralidade de fendas alongadas em seu lado adequadamente espaçadas para fins de manuseio da pessoa ferida. Uma extremidade de cada uma das várias tiras de fixação é fixada diretamente à tala rígida por meio de parafusos ou outros fixadores adequados. Fendas adicionais estão localizadas ao longo das bordas da tala em vários locais através dos quais as extremidades livres das várias tiras de retenção podem ser passadas e dobradas para trás sobre a borda da tala para fixação rápida e ajuste de cada tira. Adicionalmente, a tala pode ser combinada com uma maca tipo cesta padrão do tipo comumente usada em operações de resgate para apoiar o corpo durante o transporte.

[00023] Por mais que o documento acima seja destinado a vítimas de trauma, o dispositivo da presente invenção independe da cesta ou prancha longa de transporte. O documento acima é desenhado para todo o corpo do paciente, enquanto o dispositivo da presente invenção busca não

somente imobilizar como também possibilitar tração e correção das deformidades no membro fraturado.

### **SÚMARIO DA INVENÇÃO**

[00024] Pacientes que chegam ao setor de pronto atendimento em traumatologia e ortopedia com fratura nos membros inferiores necessitam de manutenção do repouso e estabilização do membro traumatizado. As pranchas de resgate atuais não possuem dispositivos destinados a tais finalidades.

[00025] Em vista deste contexto a presente invenção revela um dispositivo para imobilização temporária de membros inferiores de pacientes. O diferencial deste equipamento médico de resgate está na capacidade de manter o membro inferior imobilizado, alinhado e tracionado, sem uso de dispositivos externos e podendo o mesmo permanecer no paciente, nos primeiros momentos do atendimento médico no pronto atendimento, se desligando da prancha de transporte, a qual será devolvida à equipe de resgate.

### **BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS**

[00026] A figura 1 ilustra uma vista em perspectiva isométrica do dispositivo (DI) da presente invenção.

[00027] A figura 2 ilustra uma vista em perspectiva isométrica dispositivo (DI) da presente invenção utilizado em conjunto com uma prancha de resgate (M) estabilizando o paciente (P).

[00028] A figura 3 ilustra uma vista em vista explodida dispositivo (DI) da presente invenção indicando todos os componentes.

[00029] A figura 4 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da placa base (1a).

[00030] A figura 5 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da placa intermediária (1b).

[00031] A figura 6 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da placa superior (1c).

[00032] A figura 7 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da placa extensora (2) destacando as furações (2a) e os rasgos longitudinais (2b).

[00033] A figura 8 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da placa extensora (2) destacando os apoios (2c).

[00034] A figura 9 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da cinta pélvica (3).

[00035] A figura 10 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da cinta interna (4).

[00036] A figura 11 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da cinta externa (5).

[00037] A figura 12 ilustra uma vista em perspectiva isométrica do pino trava (6).

[00038] A figura 13 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da cinta dos pés (7).

[00039] A figura 14 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da espuma (8).

[00040] A figura 15 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da base de apoio dos pés (9).

[00041] A figura 16 ilustra o posicionamento das cintas (4 e 5) sobre o paciente (P) sobre a região da pélvis, externo da coxa e virilha.

[00042] A figura 17 ilustra o posicionamento e a forma de estabilizar os pés e pernas estendo-as.

[00043] A figura 18 ilustra o posicionamento do pino trava

(6) e a forma de prender nas furações (2a) localizadas na placa extensora (2).

#### **DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO**

[00044] A invenção poderá ser mais bem compreendida através da seguinte descrição detalhada, em consonância com as figuras em anexo.

[00045] A presente invenção revela um dispositivo imobilizador temporário (DI) para membros inferiores, com foco principal no tracionamento da fratura do fêmur, de um paciente vítima de trauma ortopédico. O dispositivo imobilizador temporário (DI), conforme ilustrado nas figuras 1 e 2, consiste em uma prancha auxiliar que permite a estabilização, posicionamento e por fim, tracionamento dos membros inferiores de um paciente (P), de modo a acomodar os fragmentos ósseos desviados, posicionando-os e reduzindo com isso a dor do paciente (P). O dispositivo imobilizador temporário (DI) funciona como uma prancha auxiliar que apoia-se sobre uma maca socorrista ou prancha de resgate (M), conforme ilustra a figura 2. Além disso, o dispositivo (DI) após ser preso ao paciente (P), pode acompanhar-lo até os exames radiográficos, por ser produzido com materiais radiotransparentes, sendo, desta forma, desacoplado da prancha de resgate (M) no momento em que a unidade móvel (ambulância) chega nas unidades de pronto atendimento.

[00046] A maca socorrista ou prancha de resgate (M) para a presente invenção são as macas ou pranchas comumente disponíveis em unidades de saúde e unidades de resgate móveis "ambulâncias", por exemplo.

[00047] Desta forma, conforme ilustrado nas figuras 1 e



3, o dispositivo imobilizador temporário (DI) para membros inferiores compreende uma placa base (1a), uma placa intermediária (1b), uma placa superior (1c), uma placa extensora (2), uma pluralidade de furações (2a), uma pluralidade de rasgos longitudinais (2b), pelo menos dois apoios (2c), uma cinta pélvica (3), pelo menos duas cintas internas (4), pelo menos duas cintas externas (5), pelo menos um pino trava (6), pelo menos duas cintas dos pés (7), pelo menos duas espumas (8) e uma base de apoio dos pés (9).

[00048] O componente placa base (1a), conforme ilustra a figura 4, possui um perfil retangular com reentrâncias ao comprimento do objeto e frestas que são necessárias para montagem do dispositivo (DI). A placa base (1a) funciona como base para fixar as demais placas (1b e 1c) montando a estrutura do dispositivo imobilizador temporário (DI). As dimensões podem variar no comprimento entre 400mm a 800mm e na largura entre 300mm a 800mm, com a espessura entre 5mm a 25mm. O componente placa base (1a) é produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00049] O componente placa intermediária (1b), ilustrado na figura 5, possui um perfil retangular com reentrâncias ao comprimento do objeto, uma abertura em uma das extremidades da largura e frestas que são necessárias para montagem do dispositivo (DI). O componente placa intermediária (1b) é

intermediário entre as demais placas (1a e 1c), onde a placa intermediária (1b) encaixa-se na placa base (1a), por exemplo, por meio de pinos ou parafusos ou colagem, nas extremidades das placas de modo a fixa-las entre si. Além disso a placa (1b) funciona como um batente para a placa extensora (2), onde permite que a placa extensora (2) possa estender-se ou recolher-se. As dimensões são complementares ao componente placa base (1a), variando no comprimento entre 400mm a 800mm e na largura entre 300mm a 800mm, com a espessura entre 5mm a 25mm. O componente placa base (1b) é produzida com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00050] Alternativamente, a placa base (1a) e a placa intermediária (1b) podem ser unificadas formando componente único sobrepondo-as e mantendo as geometrias supracitadas. Com o objetivo de otimizar o processo de montagem. Esta placa com dimensões variando no comprimento entre 400mm a 800mm e na largura entre 300mm a 800mm, com a espessura entre 5mm a 50mm.

[00051] O componente placa superior (1c), ilustrado na figura 6, possui um perfil complementar a placa (1a), sendo retangular com furações e rasgos necessários para montagem do dispositivo (DI). O componente placa superior (1c) encaixa-se na placa intermediária (1b), por exemplo, por meio de pinos ou parafusos ou colagem, nas extremidades da placa de modo a fixa-las entre si, não permitindo o

deslizamento umas sobre as outras. Essa placa intermediária (1b) cria uma espécie de gaveta com batentes onde permite que a placa extensora (2) possa estender-se ou recolher-se. As dimensões podem variar no comprimento entre 400mm a 800mm e na largura entre 300mm a 800mm, com a espessura entre 5mm a 25mm. O componente placa base (1c) é produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00052] O componente placa extensora (2), ilustrado na figura 7, possui um perfil em formato "T" com uma pluralidade de furações (2a) e rasgos longitudinais (2b) ao longo da peça, que são necessários para montagem do dispositivo (DI). As furações (2a) são complementares aos componentes placa base (1a) e placa superior (1c) e os rasgos longitudinais (2b) são destinados ao manuseio puxando-o para promover a tração ao conjunto montado sendo pelo menos 10 furações. Na parte posterior da placa extensora (2), conforme ilustra a figura 8, tem dois apoios (2c), que são utilizados para dar estabilidade e deslizar servindo apenas de apoio sobre a maca socorrista ou prancha de resgate (M). Desta forma, a placa extensora (2) encaixa-se na placa intermediária (1b) por meio de ajuste deslizante no sentido longitudinal, a placa extensora (2) encaixa no vão da placa intermediária (1b). A placa intermediária (1b) tem a função de ser um batente da placa extensora (2), sendo um limitador de curso, desta forma a

placa superior (1c) e inferior (1a) prendem a placa intermediária (1b) de forma fixa e a placa extensora (2) de forma livre por meio de ajuste deslizante no sentido longitudinal. As dimensões são complementares a placa intermediária (1b), podem variar no comprimento entre 700mm a 1000mm e na largura entre 200mm a 400mm, com a espessura entre 5mm a 25mm. A placa extensora (2) é produzida com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00053] O componente cinta pélvica (3), conforme ilustra a figura 9, possui um perfil retangular de forma anatômica em torno da pélvis, além de possuir costura ou presilhas para fixação, necessárias para montagem do dispositivo imobilizador temporário (DI). O componente cinta pélvica (3) encaixa-se nos componentes placa base (1a), placa intermediária (1b) e placa superior(1c), onde passa-se a cinta (3) pelos rasgos das placas e costura-se, na sequencia colocam-se as presilhas e velcros ou material com características e propriedades mecânicas similares, desde que possam prender o paciente com segurança e conforto, de forma a acomodar a anatomia. As dimensões variam 500mm a 1800mm de comprimento, 50mm a 200mm de largura e 2mm a 10mm de espessura. A cinta pélvica (3) pode ser produzida, por exemplo, a partir de tiras de couro, cintos, tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes materiais desde

que possam prender com segurança e conforto o paciente de forma a acomodar a anatomia.

[00054] O componente cinta interna (4), ilustrado na figura 10, possui um perfil em forma de "Y" anatômico às coxas de um paciente (P) ainda possui costura ou presilhas para montagem e fixação a placa base(1a), passa-se a cinta (4) pelos rasgos das placas e costura-se, na sequência colocam-se as presilhas e velcros, a cinta interna (4) também é presa na cinta pélvica (3). O componente cinta interna (4) encaixa-se nos componentes placa base (1a), placa intermediária (1b) e placa superior (1c) através das reentrâncias e frestas e é fixado ao redor da coxa do paciente (P), por exemplo, por meio de costura, tiras elásticas, velcro, fecho ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes materiais desde que possam prender com segurança e conforto o paciente de forma a acomodar a anatomia. As dimensões variam entre 500mm a 1800mm de comprimento, 15mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm. O componente cinta interna (4) pode ser produzido, por exemplo, a partir de tiras de couro, cintos, tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes materiais desde que possam prender com segurança e conforto o paciente de forma a acomodar a anatomia.

[00055] O componente cinta externa (5), ilustrado na figura 11, possui dimensões anatômicas em torno da parte externa da coxa ajustando-se ao paciente formando "X", ainda possui costura ou presilhas necessárias para montagem do dispositivo (DI) fixando a cinta externa (5) a placa base (1a) e, que é fixado ao redor do quadril do paciente

(P), passa-se as tiras pelos rasgos das placas e costura-se na sequência colocam-se as presilhas e velcros. As dimensões variam entre 500mm a 1800mm de comprimento, entre 15mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm. o componente cinta externa (5) pode ser produzido, por exemplo, a partir de tiras de couro, cintos, tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes materiais desde que possam prender com segurança e conforto o paciente de forma a acomodar a anatomia.

[00056] O componente pino trava (6), ilustrado na figura 12, possui forma cilíndrica com uma argola no topo, o pino trava (6) tem a função de travar o deslizamento da placa extensora (2) nas placas base(1a), intermediária (1b) e superior(1c). O pino trava (6) regula, desta forma, por meio de encaixe nas furações(2a) localizadas na placa extensora(2) no sentido longitudinal. As dimensões variam entre 10mm a 40mm de diâmetro a base e entre 20mm e 60mm de altura. O componente pino trava (6) é produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (pp), placa de poliuretano, madeira, silicone, elastômeros, alumínio, placas de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00057] O componente cinta dos pés (7), ilustrado na figura 13, possui um perfil em formato "U" invertido com dimensões anatômicas em torno da parte superior dos pés na junção dos tornozelos de um paciente (P), possui ainda presilhas necessárias para montagem do dispositivo (DI)

fixando a cinta (7) a base de apoio dos pés (9). O componente cinta dos pés (7) encaixa-se na base de apoio dos pés (9) prendendo-o pela parte interna entre os apoios dos calcanhares do paciente (P) cobrindo e ajustando-se a parte superior dos pés na junção dos tornozelos, sendo fixado, por exemplo, por meio de costura, cintas elásticas, velcro, fecho, ou material similar que permita ajustar de acordo com a anatomia do paciente (P) com segurança e conforto. As dimensões variam entre 100mm a 400mm de comprimento, de 20mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm. O componente cinta dos pés (7) pode ser produzido, por exemplo, a partir de tiras de couro, cintos, tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes desde que possam prender com segurança e conforto o paciente de forma a acomodar a anatomia.

[00058] O componente espuma (8), ilustrado na figura 14, possui um perfil em formato U complementar a base de apoio dos pés (9) e tem a função de revestir a região de contato com a pele do paciente (P) evitando traumas ou lesões na pele, uma vez que fixa com firmeza os pés no componente base de apoio dos pés (9) evitando o deslizamento dos mesmos. Sendo a espuma (8) fixada a base de apoio dos pés (9), por exemplo, por meio de colagem ou adesivo. As dimensões podem variar no comprimento entre 100mm a 400mm, entre 20mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm. A espuma (8) pode ser produzida, por exemplo, a partir de elastômeros, silicone, copolímero etileno acetato de vinila (E.V.A.), poliuretano (PU), ou ainda em material com propriedades mecânicas similares desde que possam prover

com segurança e conforto o paciente de forma a acomodar a anatomia.

[00059] O componente base de apoio dos pés (9), ilustrado na figura 15, possui dois perfis em formato "U" anatômicos ao calcanhar de um paciente (P), o componente encaixa-se na placa extensora (2), por exemplo, por meio de parafusos ou pinos ou colagem. As dimensões podem variar no comprimento entre 200mm e 400mm, largura 20mm a 80mm e espessura entre 50mm a 100mm. O componente base de apoio dos pés (9) é produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, placa de poliuretano, placas de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00060] Para montagem do dispositivo imobilizador temporário (DI) inicia-se com o posicionamento do componente placa base (1a) e na sequência fixam-se a placa intermediária (1b) e a placa superior (1c) por meio de pinos ou parafusos. Na sequência posiciona-se a placa extensora (2). A placa intermediária (1b) serve como limitador de curso para a placa extensora (2) que funciona como uma gaveta. A cinta pélvica (3), cinta interna (4) e cinta externa (5) são fixadas na placa base (1a) por meio de costura ou presilhas servindo para estabilizar o paciente (P) sobre o dispositivo (DI) fixando-o firmemente. O ajuste é feito por meio de costura, cintas elásticas, velcro, fecho de modo a garantir prender e ajustar o paciente (P) com conforto e segurança. Utiliza-se o pino trava (6) para ajustar as furações (2a) regulando o avanço



da placa extensora (2) de acordo com o tamanho das pernas do paciente (P). Utilizam-se os rasgos longitudinais (2b) localizados nas laterais da placa extensora (2) para fazer extensão da mesma no sentido longitudinal. Os apoios (2c) localizados na parte de baixo da placa extensora (2) servem para apoiar e deslizar sobre o contato com a maca socorrista ou prancha de resgate (M) não permitindo a flexão da placa extensora (2). A cinta dos pés (7), espuma (8) e base de apoio dos pés (9) formam o conjunto para apoiar os pés e tornozelos do paciente (P), sendo que os componentes cintas dos pés (7) servem para prender e ajustar os pés do paciente (P) ao conjunto montado. Já o componente espuma (8) serve para retirar o contato direto da pele do paciente com o componente base de apoio dos pés (9). O componente base de apoio dos pés (9) é fixado por meio de colagem ou pinos ou parafusos ao componente placa extensora (2).

[00061] O dispositivo imobilizador temporário (DI) é preso ao Paciente (P) e posteriormente apoiam-se sobre a maca socorrista ou prancha de resgate (M).

[00062] Após a montagem dispositivo (DI) e fixação do paciente (P) apoia-se sobre a maca socorrista ou prancha de resgate (M). Destaca-se a sequência de ajustes das cintas. Primeiramente a cinta pélvica (3) é ajustada, seguido das cinta interna (4) e cinta externa (5) ao corpo do paciente (P), fixando-o firmemente por meio de velcro ou fecho de forma justa sem incomodar o paciente, conforme ilustra a figura 16. O profissional de saúde pode suprimir o uso de algumas cintas, isto é, cinta interna (4) e cinta externa (5), ao avaliar as lesões do paciente ou local da fratura

ou ainda ferimentos locais.

[00063] Após o ajuste e fixação da cintura do paciente (P) e estabilização da pelve, os pés são posicionados e prendidos pela cinta dos pés (7) apoiados sobre a espuma (8) sobre a base de apoio dos pés (9) de forma a acertar a posição da fratura destorcendo-a e ao mesmo tempo esticando a placa extensora (2), puxando-a por meio dos rasgos longitudinais (2b) para fora no sentido da seta vermelha impondo a tração de forma gradativa estendendo os membros inferiores, conforme ilustra a figura 17. Este movimento longitudinal constante impondo a tração de forma gradativa e estendendo os membros inferiores vai pouco a pouco aliviando em parte a dor aguda na fratura e região do trauma.

[00064] Na sequência o pino trava (6), conforme ilustra a figura 18, trava o deslizamento na tensão de tração desejada nas furações (2a) fixando todo conjunto e mantendo a tração imposta no dispositivo imobilizador temporário (DI). Desta forma mantendo a tração ao comprido e para fora sempre no sentido da seta vermelha.

[00065] A presente invenção foi revelada neste relatório descritivo em termos de sua modalidade preferida. Entretanto, outras modificações e variações são possíveis a partir da presente descrição, estando ainda inseridas no escopo da invenção aqui revelada.

#### **Lista de referências**

DI - Dispositivo Imobilizador Temporário

M - Prancha de Resgate

P - Paciente

1a - Placa Base

- 1b - Placa Intermediária
- 1c - Placa Superior
- 2 - Placa Extensora
- 2a - Furações
- 2b - Rasgos Longitudinais
- 2c - Apoios
- 3 - Cinta Pélvica
- 4 - Cinta Interna
- 5 - Cinta Externa
- 6 - Pino Trava
- 7 - Cinta dos Pés
- 8 - Espuma
- 9 - Base de Apoio dos Pés

### **REIVINDICAÇÕES**

1. Dispositivo imobilizador temporário (DI) para membros inferiores **CARACTERIZADO** por compreender uma placa base (1a), uma placa intermediária (1b), uma placa superior (1c), uma placa extensora (2), uma pluralidade de furações (2a), uma pluralidade de rasgos longitudinais (2b), pelo menos dois apoios (2c), uma cinta pélvica (3), pelo menos duas cintas internas (4), pelo menos duas cintas externas (5), pelo menos um pino trava (6), pelo menos duas cintas dos pés (7), pelo menos duas espumas (8) e uma base de apoio dos pés (9); onde: o componente placa base (1a) possui um perfil retangular com reentrâncias ao comprimento do objeto e frestas, o componente placa base (1a) é produzido com materiais radiotransparentes, o componente placa intermediária (1b) possui um perfil retangular com reentrâncias ao comprimento do objeto, uma abertura em uma das extremidades da largura e frestas, o componente placa intermediária (1b) é intermediário entre a placa base (1a) e a placa superior (1c), as dimensões são complementares ao componente placa base (1a), o componente placa intermediária (1b) é produzido com materiais radiotransparentes; o componente placa superior (1c) possui um perfil complementar a placa (1a), sendo retangular com furações e rasgos, o componente placa superior (1c) é produzido com materiais radiotransparentes; o componente placa extensora (2) possui um perfil em formato "T" com uma pluralidade de furações (2a) e rasgos longitudinais (2b) ao longo da peça, as furações (2a) são complementares aos componentes placa base (1a) e placa superior (1c), na parte posterior da placa extensora (2) tem pelo menos dois apoios

(2c), a placa extensora (2) encaixa-se na placa intermediária (1b) por meio de ajuste deslizante no sentido longitudinal assim como encaixa no vão da placa intermediária (1b), a placa extensora (2) é produzida com materiais radiotransparentes; o componente cinta pélvica (3) possui um perfil retangular de forma anatômica em torno da pélvis, além de possuir costura ou presilhas para fixação, o componente cinta pélvica (3) encaixa-se nos componentes placa base (1a), placa intermediária (1b) e placa superior(1c); o componente cinta interna (4) possui um perfil em forma de "Y" anatômico às coxas de um paciente (P) ainda possui costura ou presilhas e velcros, o componente cinta interna (4) encaixa-se nos componentes placa base (1a), placa intermediária (1b) e placa superior (1c) através das reentrâncias e frestas; o componente cinta externa (5) possui dimensões anatômicas em torno da parte externa da coxa ajustando-se ao paciente formando "X", ainda possui costura ou presilhas que fixa a cinta externa (5) a placa base (1a), passa-se as tiras pelos rasgos das placas e costura-se na sequência colocam-se as presilhas e velcros; o componente pino trava (6) possui forma cilíndrica com uma argola no topo, e encaixa-se nas furações (2a) localizadas na placa extensora (2) no sentido longitudinal, o componente pino trava (6) é produzido com materiais radiotransparentes; o componente cinta dos pés (7) possui um perfil em formato "U" invertido com dimensões anatômicas em torno da parte superior dos pés na junção dos tornozelos de um paciente (P), além de ter presilhas que fixa a cinta (7) a base de apoio dos pés (9); o componente espuma (8) possui um perfil em formato U complementar a

base de apoio dos pés (9); e o componente base de apoio dos pés (9) possui dois perfis em formato "U" anatômicos ao calcanhar de um paciente (P) e encaixa-se na placa extensora (2), o componente base de apoio dos pés (9) é produzido com materiais radiotransparentes.

2. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente placa base (1a) o comprimento varia entre 400mm a 800mm, largura entre 300mm a 800mm e espessura entre 5mm a 25mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, placa de poliuretano, placa de resina ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

3. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente placa intermediária (1b) encaixa-se na placa base (1a), por meio de pinos ou parafusos ou colagem, nas extremidades das placas; o componente placa intermediária (1b) possui comprimento entre 400mm a 800mm, largura entre 300mm a 800mm e espessura entre 5mm a 25mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, placa de poliuretano, placa de resina ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

4. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente placa superior (1c) encaixa-se na placa intermediária (1b) por meio de pinos ou parafusos ou colagem, nas extremidades da placa; o componente placa

superior (1c) possui no comprimento entre 400mm a 800mm, na largura entre 300mm a 800mm e espessura entre 5mm a 25mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, placa de poliuretano, placa de resina ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

5. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a placa extensora (2) possui comprimento entre 700mm a 1000mm, largura entre 200m a 400mm e espessura entre 5mm a 25mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, placa de poliuretano, placa de resina ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

6. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente cinta pélvica (3) possui entre 500mm a 1800mm de comprimento, 50mm a 200mm de largura e 2mm a 10mm de espessura; a cinta pélvica (3) é produzida a partir de tiras de couro ou cintos ou tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes materiais.

7. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente cinta interna (4) possui entre 500mm a 1800mm de comprimento, 15mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm; o componente cinta interna (4) é produzido a partir de tiras de couro ou cintos ou tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes materiais.

8. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente cinta externa (5) possui entre 500mm a 1800mm de comprimento, entre 15mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm. o componente cinta externa (5) é produzido a partir de tiras de couro ou cintos ou tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes materiais.

9. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente pino trava (6) possui entre 10mm a 40mm de diâmetro a base e entre 20mm e 60mm de altura; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, placa de poliuretano, madeira, silicone, elastômeros, alumínio, placas de resina ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

10. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a cinta (7) é fixada a base de apoio dos pés (9) por meio de costura ou cintas elásticas ou velcro ou fecho ou material similar; possui entre 100mm a 400mm de comprimento, de 20mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm; o componente cinta dos pés (7) é produzido a partir de tiras de couro ou cintos ou tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares a estes.

11. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a espuma (8) é fixada a base de apoio dos pés (9) por



meio de colagem ou adesivo; possui no comprimento entre 100mm a 400mm, entre 20mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm; a espuma (8) é produzida a partir de elastômeros, silicone, copolímero etileno acetato de vinila, poliuretano ou ainda em material com propriedades mecânicas similares.

12. Dispositivo imobilizador temporário (DI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente base de apoio dos pés (9) encaixa-se na placa extensora (2) por meio de parafusos ou pinos ou colagem; possui no comprimento entre 200mm e 400mm, largura 20mm a 80mm e espessura entre 50mm a 100mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, placa de poliuretano, placas de resina ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

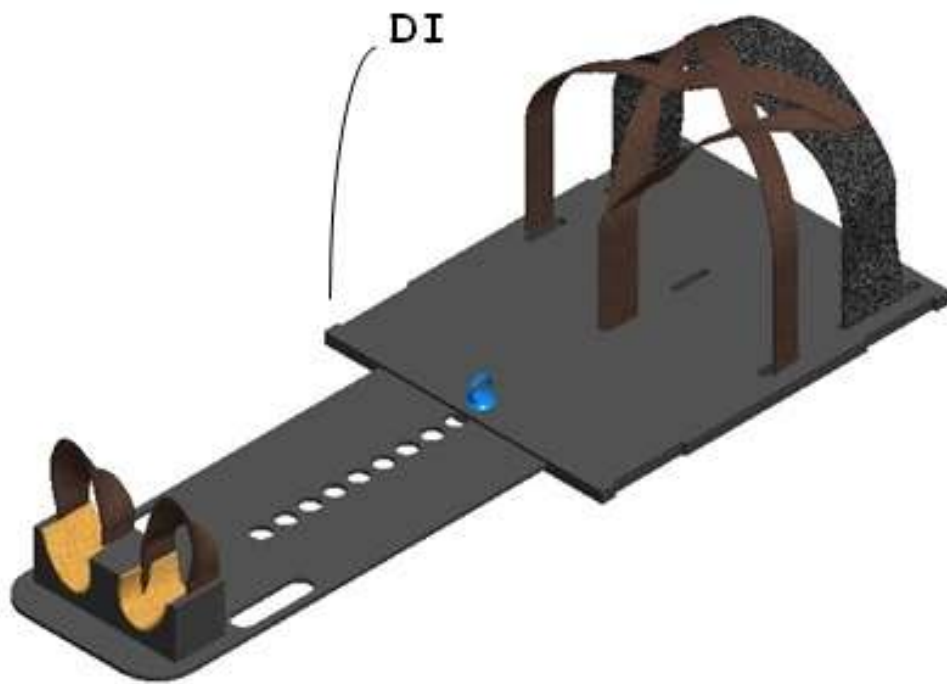


Figura 1

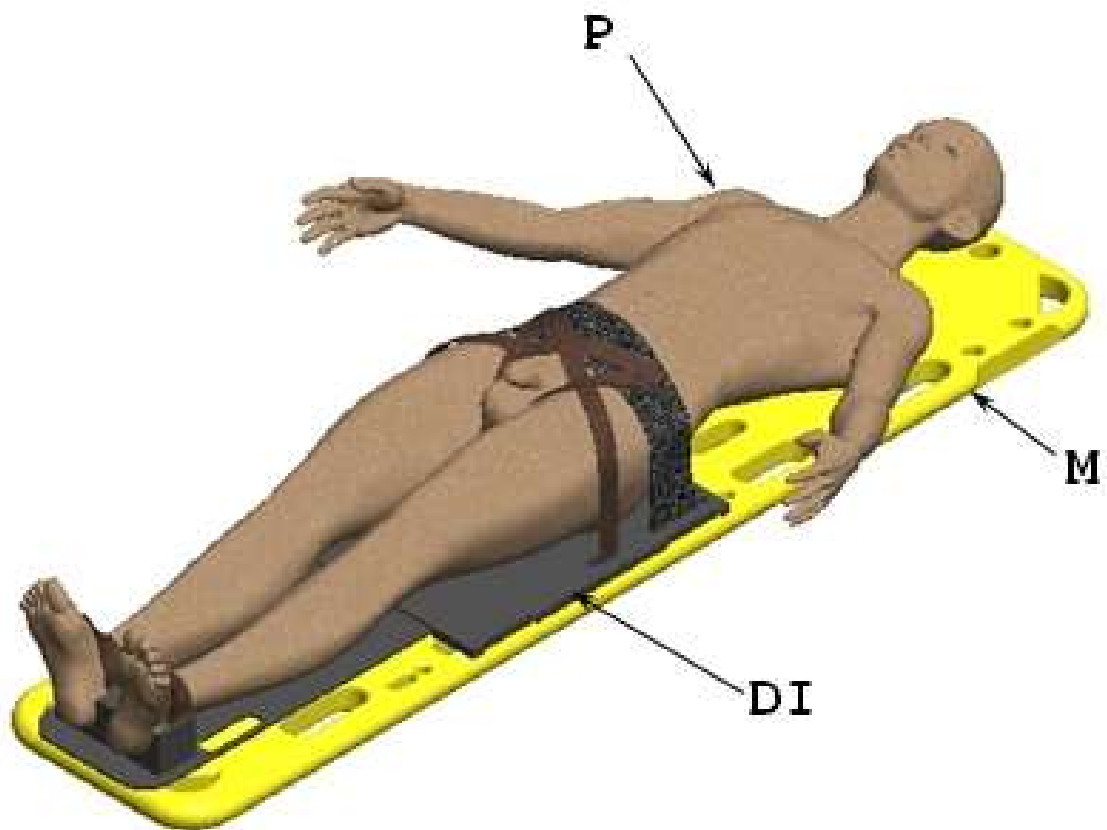


Figura 2

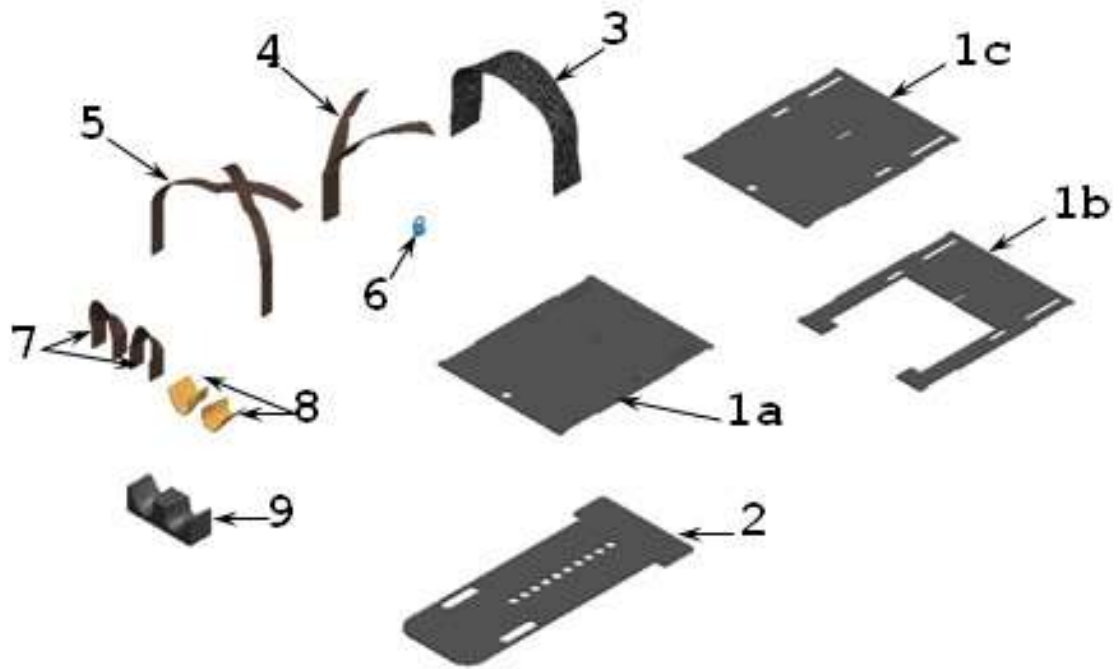


Figura 3

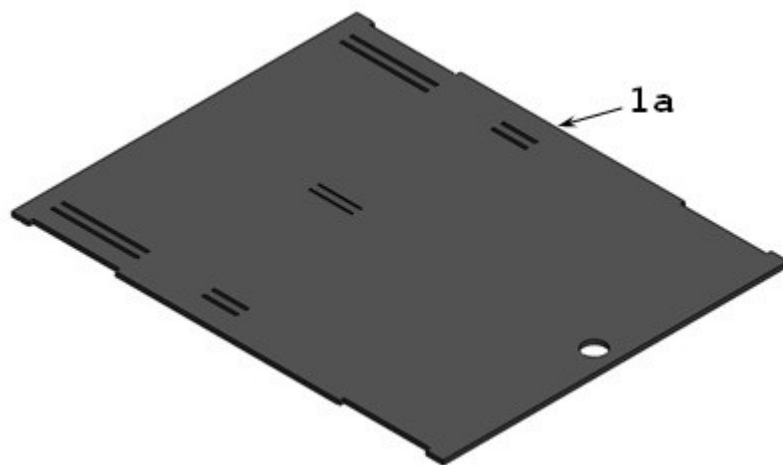


Figura 4

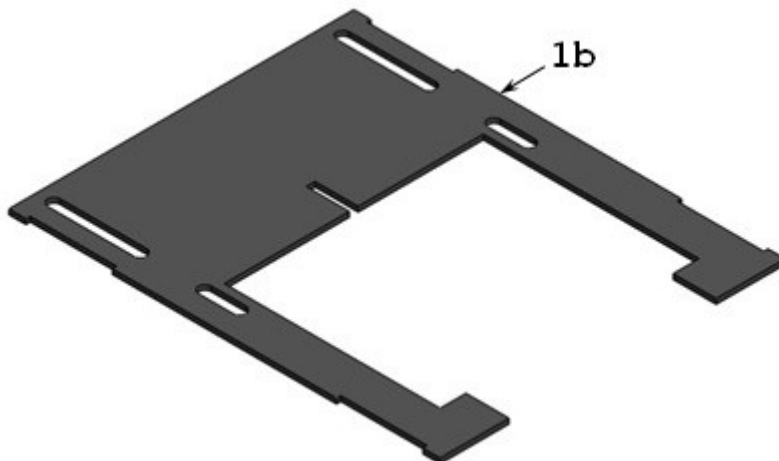


Figura 5

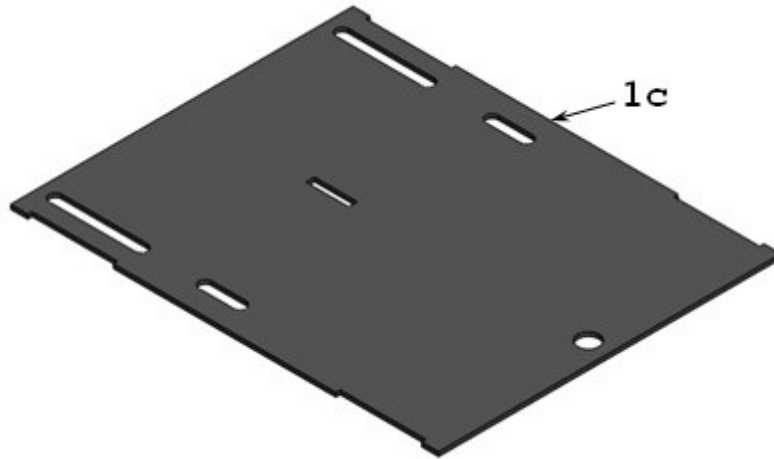


Figura 6

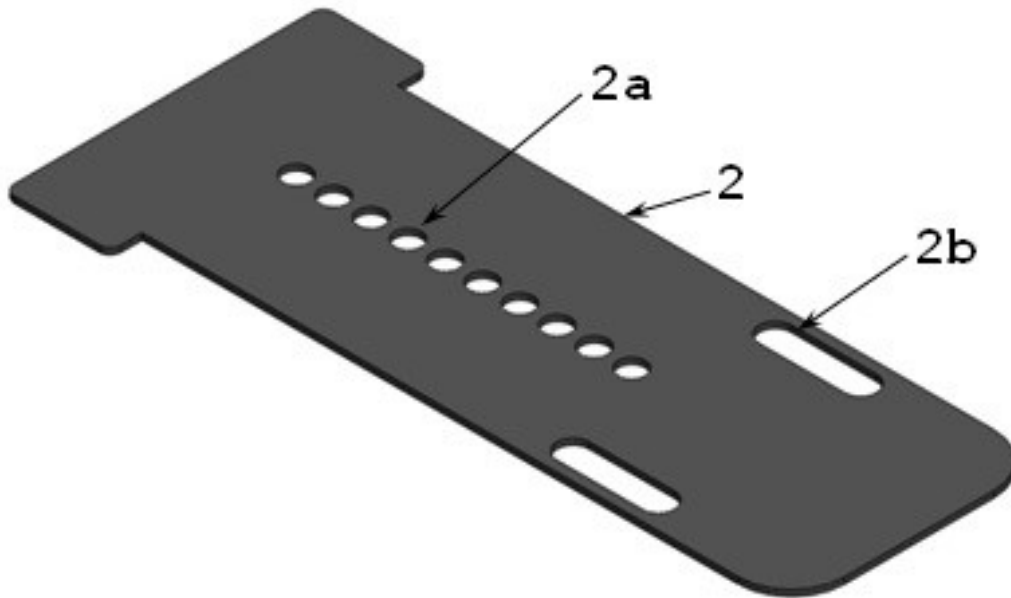


Figura 7

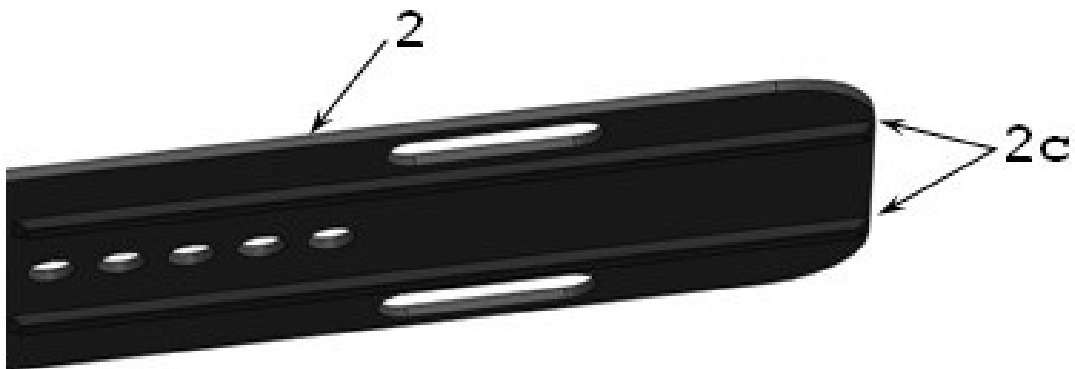


Figura 8

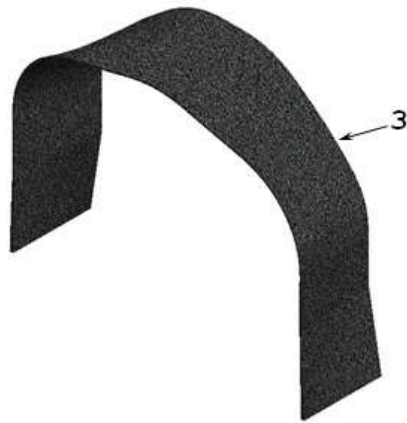


Figura 9

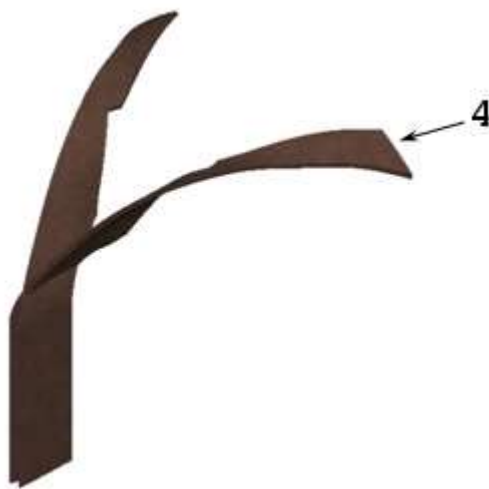


Figura 10

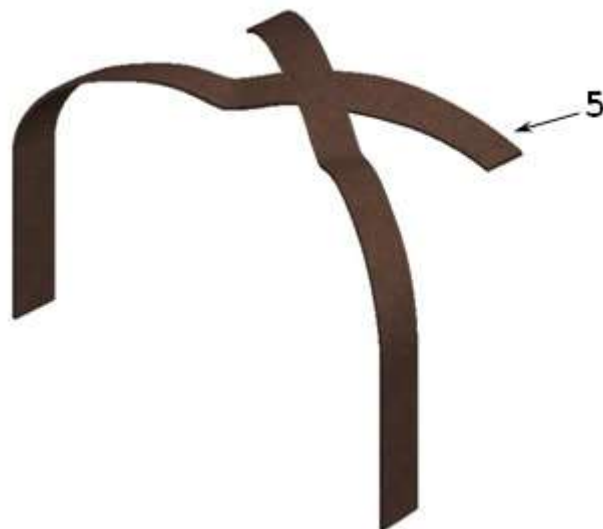


Figura 11

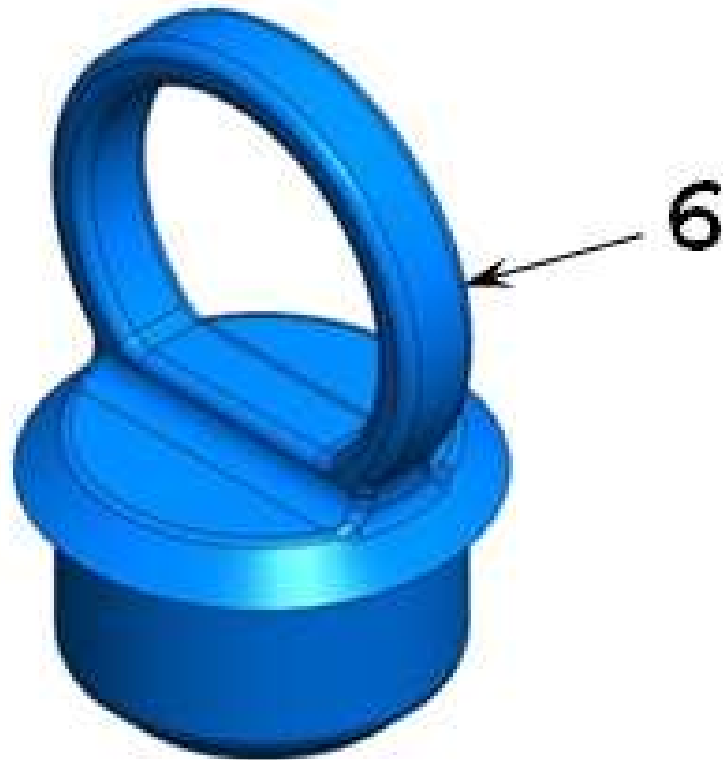


Figura 12

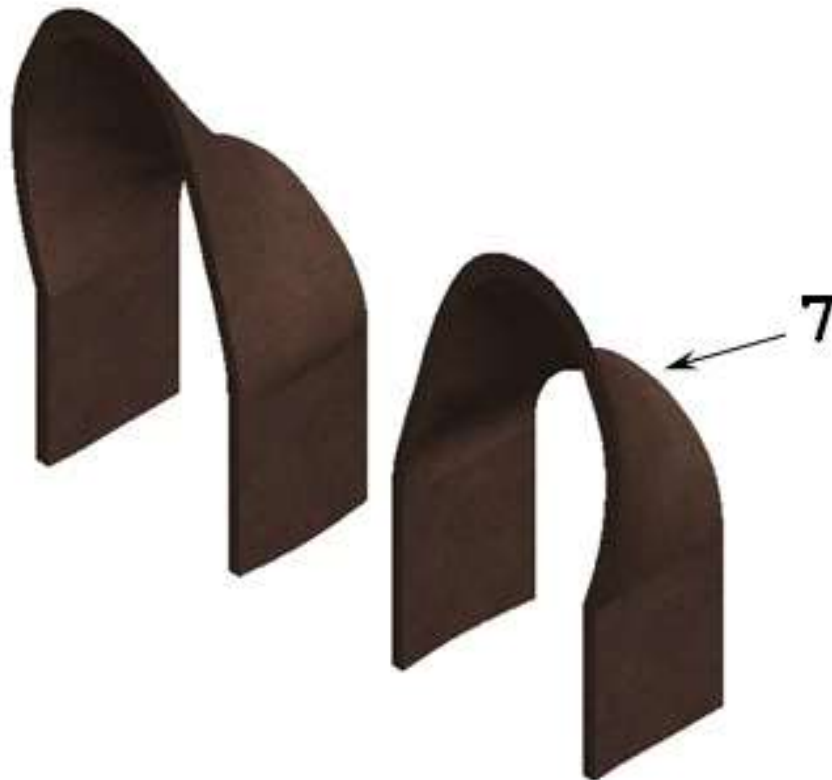


Figura 13

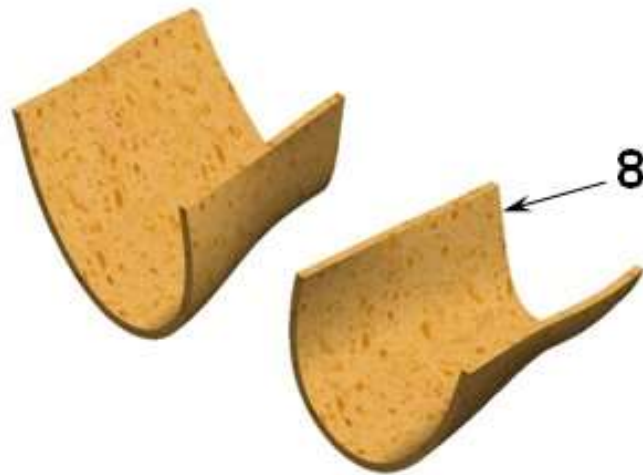


Figura 14

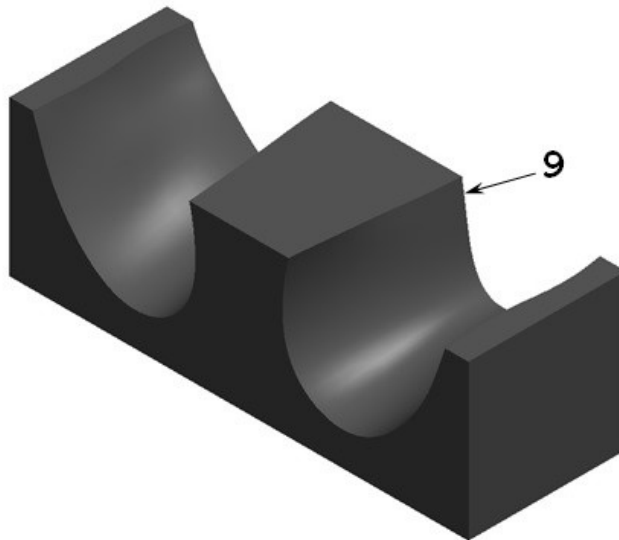


Figura 15

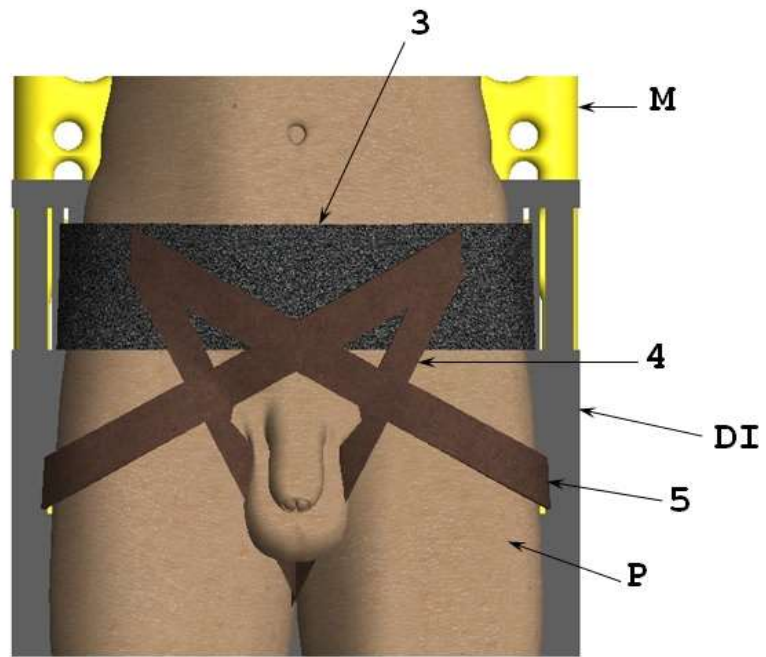


Figura 16

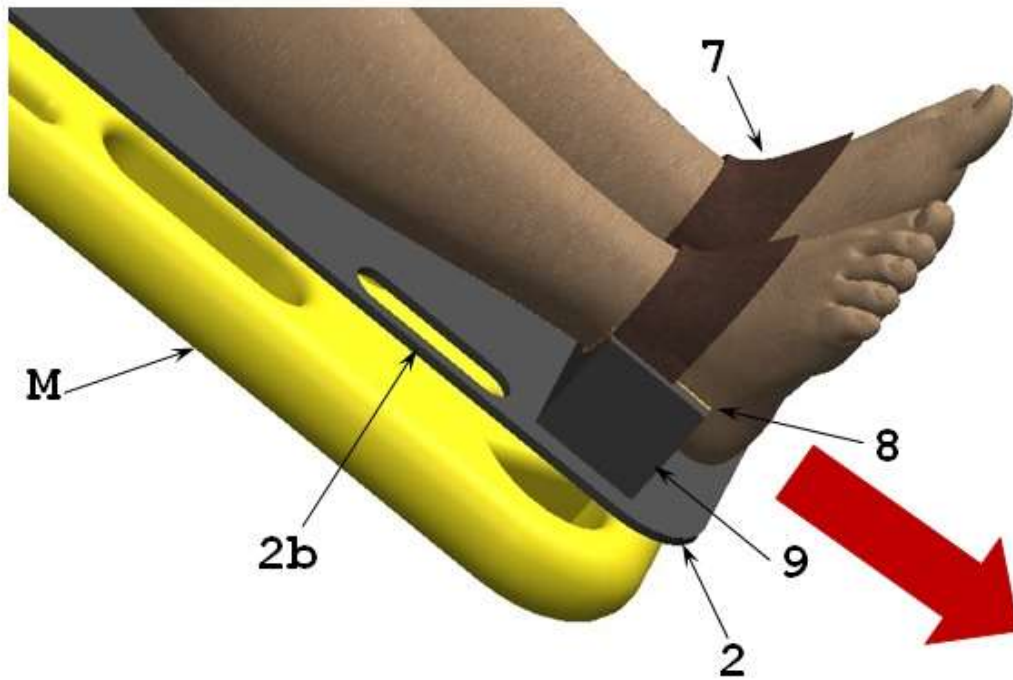


Figura 17



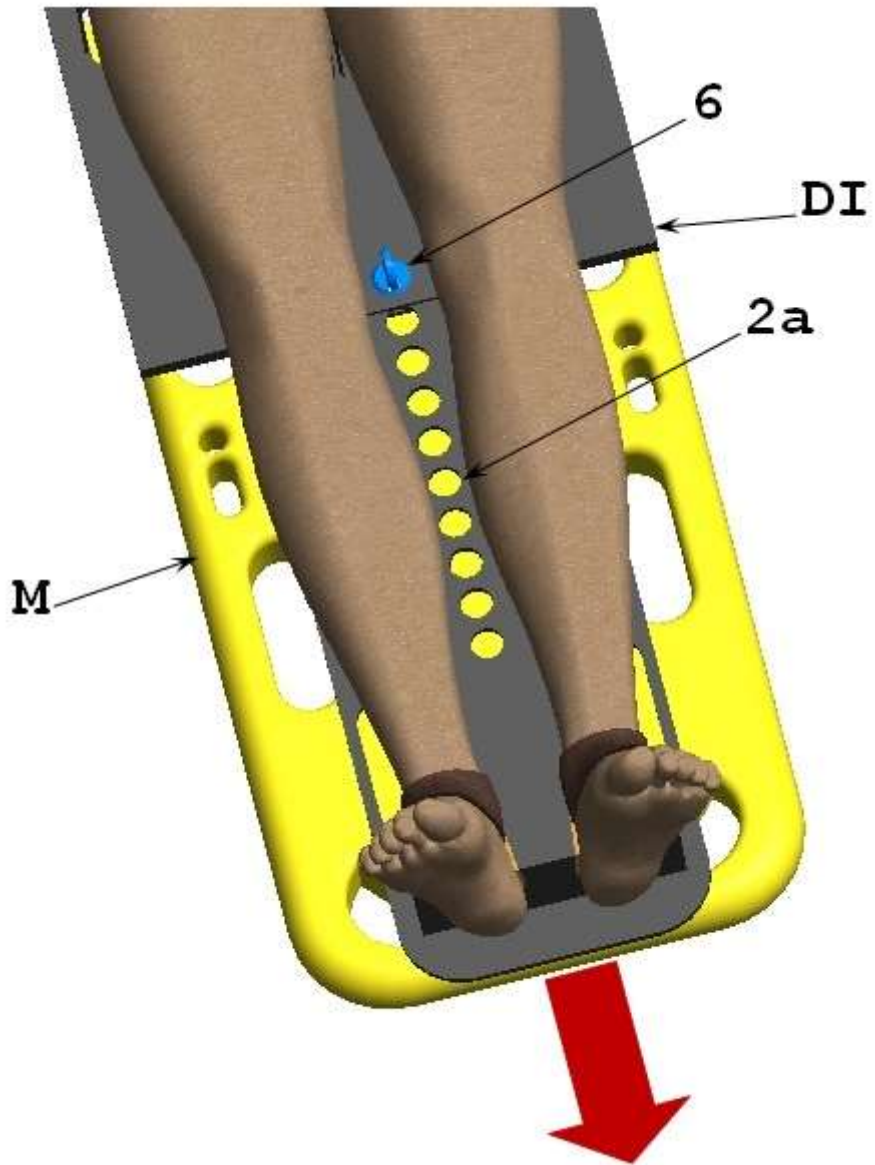


Figura 18

**RESUMO****DISPOSITIVO IMOBILIZADOR TEMPORÁRIO DE FÊMUR**

A presente invenção aplica-se aos campos de dispositivos para imobilização de pacientes na área da saúde. A presente invenção revela um dispositivo imobilizador temporário configurado para agir no transporte de pacientes imobilizando os membros inferiores. Além disso o dispositivo de imobilização pode ser mantido no paciente no atendimento hospitalar de emergência uma vez que não interfere nos exames de imagem.



## PROCURAÇÃO

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA**, mantenedora da Universidade de Vassouras, com endereço em Av. Expedicionário Oswaldo de Almeida Ramos nº 280, Centro, Vassouras / RJ, Brasil, CEP: 27700-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 32.410.037/0001-84.

Pelo presente instrumento, outorga(m) a **GRUENBAUM, POSSINHAS & TEIXEIRA LTDA.**, sociedade civil, inscrita no CNPJ sob o nº 42.507.491/0001-01, estabelecida nesta cidade, na Rua da Ajuda, 35 - Salas 2304/2305, Centro, a **CLAUDIO JOSÉ TEIXEIRA FILHO, CARLOS GRUENBAUM LEMOS, ANDRÉA GAMA POSSINHAS** e **LUCIANA DE NORONHA ANDRADE**, brasileiros, inscritos na O.A.B. sob nos. 54.797, 112.349, 89.165 e 144.771, respectivamente, e com escritório no local acima; e **LEONARDO AMARAL LIMA CORDEIRO**, Agente da Propriedade Industrial e Eletrônico Industrial, inscrito no CPF nº 053.039.287-99, estabelecido no mesmo endereço dos demais outorgados, sendo portador do documento CREA/RJ 2003105140 e API 2193, os poderes da cláusula extra-judicial para representação do Outorgante, em conjunto ou separadamente, perante o INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, para obtenção e proteção dos direitos de Propriedade Intelectual relacionados especificamente ao Pedido de Patente intitulado "DISPOSITIVO IMOBILIZADOR TEMPORÁRIO DE FÊMUR", podendo praticar todos os atos previstos na Lei da Propriedade Industrial, além de poderes para receber e dar quitação, desistir e praticar quaisquer atos necessários à proteção dos interesses do(s) Outorgantes(s), ratificando atos anteriormente realizados e podendo substabelecer no todo ou em parte.

Local e data: Vassouras, 12 de agosto de 2022

Assinatura: 

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Marco Antonio Vaz Capute  
Presidente da FUSVE

**INSTRUÇÕES:**

A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal. O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo. Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU no campo Número de Referência na emissão do pagamento. Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

[Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.](#)

[Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.](#)

Recibo do Pagador

**BANCO DO BRASIL** | 001-9 | 00190.00009 02940.916196 53480.445179 1 90940000007000

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço				
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184				
AV EXPEDICIONARIO OSWALDO DE ALMEIDA RAMOS N 280 CENTRO, VASSOURAS -RJ CEP:27700000				
Sacador/Avalista				
Noosso-Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Pago
29409161953480445	29409161953480445	31/08/2022	70,00	
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço				
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37				
RUA MAYRINK VEIGA 9 24 ANDAR ED WHITE MARTINS , RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 20090910				
Agência/Código do Beneficiário			Autenticação Mecânica	
2234-9 / 333028-1				

**BANCO DO BRASIL** | 001-9 | 00190.00009 02940.916196 53480.445179 1 90940000007000

Local de Pagamento						Data de Vencimento
<b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>						31/08/2022
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ						Agência/Código do Beneficiário
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37						2234-9 / 333028-1
Data do Documento	Nr. Documento	Espécie DOC	Aceite	Data do Processamento	Nosso-Número	
02/08/2022	29409161953480445	DS	N	02/08/2022	29409161953480445	
Uso do Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	xValor	(=) Valor do Documento	
29409161953480445	17	R\$			70,00	
Informações de Responsabilidade do Beneficiário						(-) Desconto/Abatimento
A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal.						
O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo.						
Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU n						(+) Juros/Multa
o campo Número de Referência na emissão do pagamento.						
Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de						
Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT						(-) Valor Cobrado

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço						Código de Baixa
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184						Autenticação Mecânica
AV EXPEDICIONARIO OSWALDO DE ALMEIDA RAMOS N 280 CENTRO,						Ficha de Compensação
VASSOURAS-RJ CEP:27700000						
Sacador/Avalista						





**Comprovante de Pagamento Fornecedor - 01 - Pagamento a Fornecedor**  
Via SIACC

**DADOS DO EMITENTE**

<b>Razão Social:</b> FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA	<b>Número Inscrição:</b> 32.410.037/0001-84
<b>Conta Origem:</b> 04264-1 / 000300900016-1	

**DADOS DO PAGAMENTO**

<b>Identificação do pagamento:</b> INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIED
---

**DADOS DA OPERAÇÃO**

<b>Identificação:</b> 001000	<b>Valor Lançamento:</b> R\$ 70,00
<b>Data Vencimento:</b> 08/08/2022	<b>Valor Efetivado:</b> R\$ 70,00
<b>Data Efetivação:</b> 08/08/2022	
<b>Código de barras:</b> 00190.00009 02940.916196 53480.445179 1 90940000007000	

**AUTENTICAÇÃO**

<b>SIS:</b> ACC.ABFISS.SIACC2.R369487.202208090347200522 NSA: 000549 <b>Autenticação caixa:</b> 563691527119483736D337000 <b>obs.:</b> Autenticação gerada pelo arquivo de retorno do sistema SIACC.
--

**HISTÓRICO**

<b>Pagamento efetuado através de convênio de Pagamento Fornecedor</b> <b>Confirmação da CAIXA pelo arquivo número 000549 de 08/08/2022</b> <b>Operação realizada com sucesso conforme as informações fornecidas via arquivo de retorno</b> <b>Verifique em seu extrato a confirmação dessa operação</b>
--

SAC CAIXA: 0800 726 0101  
Pessoas com deficiência auditiva: 0800 726 2482  
Ouvidoria: 0800 725 7474 / Help Desk CAIXA: 0800 726 0104  
Impresso em 10/08/2022 - 14:54:36