



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

Número do Processo: BR 10 2021 007624 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: Praça Martinho Nobrega, 40 Casa - Centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

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 PARA COLETA TEMPORÁRIA DE MATERIAL PERFUROCORTANTE.

Resumo: A presente invenção descreve um dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante no atendimento pré-hospitalar que é portátil e reutilizável. O referido dispositivo é formado pelos seguintes componentes: EXTREMIDADE_SP (1); TAMPA_SP (2); TUBO (3); EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5). Este dispositivo possui a função de proteger os usuários que necessitam armazenar temporariamente material perfurocortante que fazem atendimentos de urgência e emergência em unidades móveis e resgate (Atendimento pré-hospitalar). Trata-se de um dispositivo reutilizável adaptado para as necessidades destes usuários quanto ao armazenamento correto de seringas e materiais perfurocortantes, respeitando os devidos protocolos de segurança, com o objetivo de armazenagem temporária desse material pelas equipes de atendimento pré-hospitalar até que as mesmas possam retornar para as suas respectivas bases de apoio ou fazer o descarte nas unidades móveis, quando possível, com segurança, em local definitivo.

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

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 Edmundo Botelho Pullen, 35 - Santanésia

Cidade: Piraí

Estado: RJ

CEP: 27195-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 2 de 4

Nome: EDUARDO TAVARES LIMA TRAJANO

CPF: 11924127709

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Ana Jesuína, n 80, apt. 301, centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 3 de 4

Nome: DANIEL PEREIRA MOTA

CPF: 01410882659

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Enfermeiro de nível superior, nutricionista, farmacêutico e afins

Endereço: Rua Antônio Dias Cardoso 13, Bairro Guararapes

Cidade: Resende

Estado: RJ

CEP: 27533-100

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 4 de 4

Nome: MÔNICA DE ALMEIDA CARREIRO

CPF: 49985442768

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Enfermeiro de nível superior, nutricionista, farmacêutico e afins

Endereço: Avenida dos Acadêmicos n.71apt 301. Centro

Cidade: Piraí

Estado: RJ

CEP: 27175-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRU (2).pdf
Procuração	Procuração Assinada P 1130 19.pdf
Relatório Descritivo	Relatório Descritivo - Minuta Final - 1130.19.pdf
Reivindicação	Reivindicações - Minuta Final - 1130.19.pdf
Desenho	Desenhos - Minuta Final - 1130.19.pdf
Resumo	Resumo - Minuta Final - 1130.19.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.

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 33104.294179 1 85960000007000

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço				
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184				
PRACA MARTINHO NOBREGA 40 CASA CENTRO, VASSOURAS -RJ CEP:27700000				
Sacador/Avalista				
Noosso-Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Pago
29409161933104294	29409161933104294	20/04/2021	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 33104.294179 1 85960000007000

Local de Pagamento					Data de Vencimento	
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					20/04/2021	
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	
22/03/2021	29409161933104294	DS	N	22/03/2021	29409161933104294	
Uso do Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	xValor	(=) Valor do Documento	
29409161933104294	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 -	
PRACA MARTINHO NOBREGA 40 CASA CENTRO,					Ficha de Compensação	
VASSOURAS-RJ CEP:27700000						
Sacador/Avalista						





2ª Via - Comprovante de Pagamento de Boletto

Via Internet Banking CAIXA

Banco Receptor:	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
Pagador Final / Efetivo	
CPF/CNPJ:	32.410.037/0001-84
Nome:	FUNDAÇÃO ED SEVERINO SOMBRA
Conta de débito:	4264 003 00900016-1

Histórico do Pagamento:	PG BLOQTO
Representação numérica do código de barras:	00190.00009 02940.916196 33104.294179 1 85960000007000
Instituição Emissora - Nome do Banco:	BANCO DO BRASIL S/A
Código do Banco:	001
Beneficiário original / Cedente	
Nome Fantasia:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST
Nome/Razão Social:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL . INP
CPF/CNPJ:	42.521.088/0001-37
Pagador Sacado	
Nome/Razão Social:	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA
CPF/CNPJ:	32.410.037/0001-84
Pagador Final - Correntista	
Nome/Razão Social:	FUNDAÇÃO ED SEVERINO SOMBRA
CPF/CNPJ:	32.410.037/0001-84

Data do Vencimento:	20/04/2021
Data de Efetivação / Agendamento:	26/03/2021
Valor Nominal do Boletto:	70,00
Juros (R\$):	0,00
IOF (R\$):	0,00
Multa (R\$):	0,00
Desconto (R\$):	0,00
Abatimento (R\$):	0,00
Valor Calculado (R\$):	70,00
Valor Pago (R\$):	70,00
Identificação do Pagamento:	FUSVE PG INST N PROP IND

Data/hora da operação:	26/03/2021 13:51:38
-------------------------------	---------------------

Código da operação:	085281984
Chave de segurança:	EY1J1LU019CV5ZRT

Operação realizada com sucesso conforme as informações fornecidas pelo cliente.

SAC CAIXA: 0800 726 0101
 Pessoas com deficiência auditiva: 0800 726 2492
 Ouvidoria: 0800 725 7474
 Help Desk CAIXA: 0800 726 0104

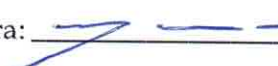


PROCURAÇÃO

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA, mantenedora da Universidade de Vassouras, com endereço em Pc Martinho Nobrega 40, Casa, Centro, Vassouras/RJ, Brasil, CEP: 27.700-000, CNPJ: 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-judicia** 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 PARA COLETA TEMPORÁRIA DE MATERIAL PERFUROCORTANTE"**, 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.

VASSOURAS, 16 DE ABRIL DE 2021.

Assinatura:  **Marco Antonio Vaz Capute**
Presidente da FUSVE

Nome: MARCO ANTONIO VAZ CAPUTE

Cargo: PRESIDENTE

**DISPOSITIVO PARA COLETA TEMPORÁRIA DE MATERIAL
PERFUROCORTANTE**

CAMPO DE APLICAÇÃO

[0001] A presente invenção se aplica no campo de dispositivos médicos relacionados a área e serviços de assistência à saúde relacionada ao descarte de resíduos perfurocortantes no atendimento pré-hospitalar. A presente invenção descreve um dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante no atendimento pré-hospitalar que é portátil e reutilizável.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[0002] O descarte de resíduos perfurocortantes deve ser feito de forma adequada, em locais específicos, evitando incidentes e minimizando risco de contaminação biológica ou lesões.

[0003] A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222, de 28 de março de 2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. Esta norma diz que materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento. Os recipientes de acondicionamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) do Grupo E (resíduos perfurocortantes ou escarificantes) devem ser substituídos de acordo com a demanda ou quando o nível de preenchimento atingir 3/4 (três quartos) da capacidade ou de acordo com as instruções do fabricante, sendo proibidos seu esvaziamento manual e seu reaproveitamento.

[0004] Porém, admite-se o emprego de tecnologia que promova o esvaziamento automatizado de recipientes plásticos específicos com posterior descontaminação. A Portaria do Ministério de Estado do Trabalho e Emprego (MTE) n.º 485, de 11 de Novembro de 2005, em sua Norma Regulamentadora (NR) 32 - Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde, orienta que os diversos serviços sejam caracterizados pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e após seja confeccionado o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais devendo conter entre outras informações conter: o reconhecimento e a avaliação dos riscos biológicos; localização das áreas de risco; estudos epidemiológicos; a organização e procedimentos de trabalho; a possibilidade de exposição e as medidas preventivas aplicáveis. Os acidentes com resíduos perfurocortantes ocorrem principalmente, no manejo de seu descarte.

[0005] Os acidentes perfurocortantes com fluidos biológicos dos pacientes são os mais comuns entre os profissionais de saúde e é considerado um agravo de notificação compulsória. Os acidentes de trabalho registrados mostram que os serviços de saúde ocupam o segundo lugar em números de acidentes, sendo no Brasil entre 2010 a 2012 contabilizados 138.000 acidentes. O atendimento prestado ao usuário na assistência pré-hospitalar é complexo, dinâmico e invasivo e têm se tornado cada vez mais usual. Esses procedimentos tornam o profissional de saúde que atua no Atendimento Pré-Hospitalar (APH) mais exposto a acidentes de trabalho que qualquer outro que preste assistência à saúde em um ambiente controlado.

[0006] Nesses serviços os clientes são submetidos aos mais diversos procedimentos assistenciais sendo, em determinados atendimentos, necessário acesso a estruturas corporais utilizando materiais perfurantes, cortantes e outros. Os dispositivos mais comumente utilizados são: Agulhas, bisturis, cânulas, ampolas de vidro, cateteres periféricos, centrais e lancetas. Depois de utilizados, esses materiais são descartados de maneira a evitar acidentes e conseqüente contaminação biológica.

[0007] No atendimento pré-hospitalar, o descarte desses resíduos encontra maior dificuldade, uma vez que muitos atendimentos são realizados em vias públicas, domicílios e locais diversos, sendo o coletor tradicional, em papelão, inadequado para transporte devido ao seu tamanho e fragilidade.

[0008] Os atendimentos realizados em ambientes extra-hospitalares por equipes de atendimento pré-hospitalar e que utilizam materiais perfurocortantes são passíveis de ocorrências de acidentes, uma vez que muitos desses atendimentos são de emergência e realizados sob pressão para um atendimento e ou remoção rápida. Para que as equipes de atendimento pré-hospitalar possam se deslocar rapidamente, adentrar em domicílios e locais diversos, ou realizar o atendimento em via urbana, é necessário que os materiais, equipamentos e medicamentos estejam dispostos em mochilas e bolsas. Os coletores de perfuro cortantes atuais (em papel) são inadequados para serem levados nas situações descritas acima, além de não oferecerem proteção devido à fragilidade e não serem configurados para serem transportados em mochilas ou bolsas.

[0009] Os materiais mais resistentes (plásticos) são mais onerosos e de formatos e tamanho que dificultam para serem alocados dentro de mochilas/bolsas e, também não oferecem a possibilidade de reutilização. Considera-se que o desenvolvimento de materiais e equipamentos no contexto da assistência à saúde implicam em melhorias assistenciais e segurança a clientes e profissionais. Neste sentido destaca-se a necessidade de desenvolvimento de um dispositivo que atenda a esta especificidade: ser de material rígido, preferencialmente plástico, tamanho e formato adequado para ser transportado dentro das mochilas e bolsas aos locais de atendimento dos serviços de atendimento pré-hospitalar com possibilidade de reuso pós-esvaziamento, por dispositivo seguro, em local definitivo, sem contato manual.

[00010] Diante desse cenário, a presente invenção traz uma solução ao atual estado da técnica através de um dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante no atendimento pré-hospitalar que é portátil e reutilizável.

[00011] Uma das vantagens trazidas por este dispositivo é a padronização do descarte de resíduos perfuro cortantes nos atendimentos pré-hospitalares realizados, uma vez que esta modalidade de atendimento carece deste equipamento específico. O dispositivo proposto será incorporado às equipes de atendimento pré-hospitalar e ficará alocado na mochila/bolsa utilizada pelas mesmas. Após a realização de qualquer procedimento que gere resíduo perfurocortante (Aglhas, cateteres, lâminas, lancetas etc...) este será depositado neste dispositivo, que posteriormente será esvaziado em outro coletor e higienizado para nova utilização.

[00012] Outra vantagem trazida por este dispositivo é que trata-se de um recipiente reutilizável e adaptado para as necessidades destes profissionais de saúde quanto ao armazenamento correto de seringas e materiais perfurocortantes, respeitando os devidos protocolos de segurança, com o objetivo de armazenagem temporária desse material pelas equipes de atendimento pré-hospitalar até que as mesmas possam retornar para as suas respectivas bases de apoio ou fazer o descarte nas unidades móveis, quando possível, com segurança, em local definitivo.

ESTADO DA TÉCNICA

[00013] O documento brasileiro PI 9804204-1 revela um recipiente de contenção para resíduos perfurocortantes capaz de inutilizar a agulha de uma seringa utilizada e que retira o suporte da agulha através das diferentes reentrâncias que existem na tampa interna do recipiente. O recipiente é fabricado em polietileno de alta resistência a perfuração, e é capaz de resistir a quedas e impactos sem permitir a ruptura das paredes. O recipiente de contenção pode ter um formato qualquer adequado ao manuseio, tendo no bocal um anel batente da tampa e uma borda de encaixe da mesma, dentes impeditivos do livre giro da tampa interna, uma tampa interna que se encaixa no bocal do recipiente por meio de uma borda interior. Adicionalmente, a tampa interna também possui dois dentes, um arredondado e o outro quadrado, permitindo dois estágios, um travamento na posição aberta e outro na posição fechada; um rebaixo específico, onde está o sistema de inutilização de agulhas, composto por um orifício passante a tampa de inserção da agulha e do dispositivo extrator das mesmas, composto por um conjunto de encaixes específicos

para cada tipo de suporte, e, ainda, a tampa externa, com borda antiderrapante e orifício análogo e coincidente ao rebaixo da tampa interna.

[00014] O revelado por este documento distancia-se da presente invenção, pois refere-se a um recipiente para resíduos perfurocortantes, do tipo agulhas e bisturis, dotado de um sistema para a inutilização de agulhas e dispositivo extrator do suporte delas, sendo que o recipiente não é perfurável e pode ser levado ao incinerador, para a destruição do material contaminado. O referido recipiente para resíduos perfurocortantes infectados não é reutilizável, o que gera impacto ambiental; não possui orifício de saída para descarga de conteúdo, sendo descartado junto com o recipiente gerando impacto ambiental e aumento de custos; possui uma entrada para resíduo pequena, sendo específica para agulhas, impossibilitando outros materiais perfuro cortantes. Adicionalmente, o recipiente revelado é antigo e não é mais utilizado por motivo de segurança e contaminação ambiental pelo; ele não permite o descarte de seringas descartáveis agulhadas e não é especificado qual é o tamanho, a espessura, a cor do corpo do mesmo e sendo, neste caso, impróprio para transporte em mochilas e bolsas de profissionais de atendimento pré-hospitalar.

[00015] O documento brasileiro MU 9100064-5 revela uma disposição aplicada em caixa para material perfurocortante, que consiste em uma caixa em polímero que possui uma subtampa com orifício em uma extremidade que permite a deposição horizontal das seringas, sendo a mesma sobreposta por uma tampa estanque que apresenta uma espera para a recepção dos

lacs de travamento, rompidos e trocados a cada descarte e um laço definitivo quando da utilização final da dita caixa.

[00016] O revelado por este documento distancia-se da presente invenção, pois não se trata de um dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante no atendimento pré-hospitalar que é portátil e reutilizável, apresentando formato inadequado para ser transportado em bolsas e mochilas. Não é reutilizável, gerando impacto ambiental e custo de aquisição e seu sistema de travamento com laço em desuso e dificulta abertura. Adicionalmente, não é revelado por este documento o tamanho, a espessura, a cor e demais recursos de segurança da caixa para material perfurocortante. A referida caixa possui abertura superior da tampa, apresentando risco de contato/manuseio do profissional de saúde com o conteúdo, podendo ser passível de acidentes com perfurocortantes.

[00017] O documento brasileiro PI 1009967-0 revela um kit coletor de materiais contaminados e ou perfurocortantes com tripla proteção, formado pelos componentes de tubo de papelão, uma tampa, uma tampa laço, um cabo de ligação, um fundo e um revestimento protetor.

[00018] O revelado por este documento distancia-se da presente invenção, pois o kit coletor de materiais contaminados possui corpo de papelão, sendo frágil para ser colocado em bolsas e mochilas com risco de rompimento da integridade. Adicionalmente, este kit não é reutilizável gerando impacto ambiental e custo; não possui local para engate e saque de agulha de encaixe na seringa; não é translúcido e não possui orifício de saída.

SÚMARIO DA INVENÇÃO

[00019] A presente invenção descreve um dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante no atendimento pré-hospitalar que é portátil e reutilizável, sendo formado pelos seguintes componentes: EXTREMIDADE_SP (1); TAMPA_SP (2); TUBO (3); EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5).

[00020] Trata-se de um dispositivo reutilizável para o armazenamento correto de seringas e materiais perfurocortantes, respeitando os devidos protocolos de segurança, com o objetivo de armazenagem temporária desse material pelas equipes de atendimento pré-hospitalar até que as mesmas possam retornar para as suas respectivas bases de apoio ou fazer o descarte nas unidades móveis, quando possível, com segurança, em local definitivo.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[00021] A Figura 1 mostra o dispositivo em perspectiva isométrica.

[00022] A Figura 2 mostra o dispositivo em vista explodida.

[00023] As Figuras 3 e 4 mostram o componente EXTREMIDADE_SP.

[00024] As Figuras 5 e 6 mostram o componente TAMPA_SP.

[00025] A Figura 7 mostra o componente TUBO.

[00026] As Figuras 8 e 9 apresentam o componente EXTREMIDADE_IF.

[00027] A Figura 10 mostra o componente TAMPA_IF.

[00028] A Figura 11 mostra a tampa da parte inferior do dispositivo em vista posterior.

[00029] A Figura 12 mostra os componentes EXTREMIDADE_SP; TUBO e EXTREMIDADE_IF montados.

[00030] A Figura 13a mostra a estrutura em forma de cunha do componente EXTREMIDADE_SP.

[00031] As Figuras 13b e 13c mostram o desacoplamento e da SERINGA (SE) da AGULHA (AG) e seus depósitos no interior do dispositivo.

[00032] A Figura 14 ilustra a SERINGA (SE) e a AGULHA (AG) no interior do dispositivo.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[00033] A presente invenção descreve um dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante no atendimento pré-hospitalar que é portátil e reutilizável. Este dispositivo possui a função de proteger os usuários que necessitam armazenar temporariamente material perfurocortante que fazem atendimentos de urgência e emergência em unidades de pronto atendimento, unidades móveis e resgate. Trata-se de um dispositivo reutilizável para o armazenamento correto de seringas e materiais perfurocortantes, respeitando os devidos protocolos de segurança, com o objetivo de armazenagem temporária desse material pelas equipes de atendimento pré-hospitalar até que as mesmas possam retornar para as suas respectivas bases de apoio ou fazer o descarte nas unidades móveis, quando possível, com segurança, em local definitivo.

[00034] O dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante é apresentado na figura 1 em perspectiva isométrica. O referido dispositivo é formado pelos seguintes componentes: EXTREMIDADE_SP (1); TAMPA_SP (2); TUBO (3); EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5).

[00035] O componente EXTREMIDADE_SP (1), mostrado nas figuras 3 e 4, compreende os elementos GOTA_IF (1a); CUNHA (1b); TRAVAS_F (1c) e ENCAIXES_F (1d).

[00036] A figura 2 mostra o dispositivo em vista explodida, evidenciando os componentes EXTREMIDADE_SP (1); TAMPA_SP (2); TUBO (3); EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5). Estes componentes podem ser produzidos por meio de dois processos distintos, sendo eles: O primeiro, é o processo de fabricação com base na indústria 4.0 através da manufatura aditiva (impressão 3D) ou, por meio do segundo processo, através de moldes plásticos. No caso da fabricação por impressão 3D, eles podem ser confeccionados em PLA (ácido polilático) ou ABS (acrilonitrila butadieno estireno) ou PETG (Polietileno Tereftalato de Etileno Glicol)). No caso da fabricação por meio de moldes plásticos, os materiais utilizados são termoplásticos, sendo preferencialmente polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00037] A tampa superior do dispositivo é formada pelos componentes EXTREMIDADE_SP (1) e TAMPA_SP (2), em que a TAMPA_SP (2) é presa à EXTREMIDADE_SP (1), fazendo com que a tampa superior possa ser aberta e fechada pelo usuário.

[00038] O componente EXTREMIDADE_SP (1), conforme mostrado nas figuras 3, 4 e 13a, possui dimensões de diâmetro externo entre 50mm a 100mm e altura entre 10mm a 25mm, possuindo uma abertura passante em forma de gota consistindo do elemento GOTA_IF (1a). Esta abertura passante em forma de gota permite a passagem da SERINGA (SE) e da AGULHA (AG) para o interior do dispositivo em seu maior diâmetro e no seu menor diâmetro observa-se uma estrutura em forma de CUNHA (1b), vista nas figuras 4 e 13b, que entra na interface entre a SERINGA (SE) e a AGULHA (AG) desacoplando-as e depositando de forma segura a AGULHA (AG) no interior do dispositivo ao cair por

gravidade no interior do TUBO (3). Na figura 13c, evidencia-se que ao ser desacoplada a AGULHA (AG) cairá dentro do dispositivo garantindo a integridade do usuário, resguardando sua segurança.

[00039] Adicionalmente, o componente EXTREMIDADE_SP (1) possui pelo menos três TRAVAS_F (1c) formadas por rebaixos, que possuem a função de travar o componente TAMPA_SP (2) no componente EXTREMIDADE_SP (1). O referido componente também possui pelo menos dois ENCAIXES_F (1d), que são rebaixos em baixo relevo em forma cilíndrica que se encaixam por pressão do componente TAMPA_SP (2).

[00040] O componente TAMPA_SP (2), mostrado nas figuras 5 e 6, compreende os elementos ABA (2a); GOTA_SP (2b); TRAVAS_M (2c) e ENCAIXES_M (2d).

[00041] O elemento ABA (2a) localiza-se na borda externa do componente TAMPA_SP (2) e possui um avanço com comprimento entre 0,5mm a 5,0mm formando perfil tipo aba e espessura entre 1,0mm a 3,0mm acompanhando a espessura da TAMPA_SP (2), necessárias para promover a abertura desta tampa. Na parte inferior do componente TAMPA_SP (2) há o elemento GOTA_SP (2b), com formato de gota e espessura entre 0,5mm e 5,0mm, possuindo formato complementar ao elemento GOTA_IF (1a) de modo a ser encaixado no componente Extremidade_SP (1), provendo a vedação para a tampa superior do dispositivo, o que é importante para a segurança do mesmo. Adicionalmente, possui pelo menos três TRAVAS_M (2c) com espessura entre 0,1mm a 3,0mm, complementares as concordâncias angulares necessárias para travar de forma segura o elemento TAMPA_SP (2), não permitindo que a mesma se abra de forma involuntária, como recomendado nas normas vigentes. O

elemento TAMPA_SP (2) também possui pelo menos dois pinos em alto relevo na lateral, denominados de ENCAIXES_M (2d) que se encaixam nos ENCAIXES_F (1d) por meio de pressão. Os ENCAIXES_M (2d) são necessários para fazer a articulação do elemento TAMPA_SP (2), permitindo sua abertura e fechamento pelo usuário e sendo encaixada por meio de pressão.

[00042] Na figura 7 apresenta-se o componente TUBO (3), que é uma estrutura tubular cilíndrica com ENCAIXES NAS EXTREMIDADES (3a) em suas bordas superiores e inferiores. O componente TUBO (3) possui uma parede interna e uma parede externa. O componente TUBO (3) possui entre 50mm a 100mm de diâmetro externo, entre 5mm a 10mm de espessura de parede interna, e altura entre 100mm a 300mm. Deste modo, estas dimensões permitem que este dispositivo seja portátil e transportável. Nas bordas superior e inferior, os ENCAIXES NAS EXTREMIDADES (3a) possuem espessura entre 2,0mm a 5,0mm e permitem o encaixe do componente EXTREMIDADE_SP (1) na borda superior e o componente EXTREMIDADE_IF (4) na borda inferior. O encaixe pode ser realizado por meio de pressão ou os componentes podem ser colados entre si ou também serem unidos por meio de rosca fina. Preferencialmente, estes componentes podem ser colados entre si por meio de colas disponíveis no mercado.

[00043] Salienta-se que o componente TUBO (3) deverá ser em material translúcido, de modo que o usuário possa ver todo conteúdo do interior do dispositivo.

[00044] A tampa inferior do dispositivo é formada pelos componentes EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5), em que a TAMPA_IF (5) é encaixada por meio do rabo de andorinha à

EXTREMIDADE_IF (4), fazendo com que a tampa inferior possa ser aberta e fechada pelo usuário.

[00045] O componente EXTREMIDADE_IF (4), conforme mostrado nas figuras 8 e 9, compreende os elementos ELIPSE (4a) e RABO DE ANDORINHA_F(4b). O componente EXTREMIDADE_IF (4) possui dimensões de diâmetro externo entre 50 a 100 mm, acompanhando as dimensões do componente TUBO (3) e altura entre 10mm a 30mm, possuindo pelo menos uma abertura em forma de ELIPSE (4a) com dimensões entre 40mm a 80mm no maior eixo e entre 30mm a 60mm no menor eixo. O elemento ELIPSE (4a) permite o esvaziamento do conteúdo interno do dispositivo, assim como permite também a passagem de SERINGAS (SE) maiores que porventura não passem pela abertura passante em forma de GOTA_IF (1a). O elemento RABO DE ANDORINHA_F (4b) garante a segurança do fechamento de modo deslizante, o que é importante para a segurança do dispositivo.

[00046] O componente TAMPA_IF (5), conforme mostrado na figura 10 compreende os elementos PUXADORES (5a) e RABO DE ANDORINHA_M (5b). Este componente possui pelo menos dois PUXADORES(5a), que são rebaixos utilizados para abrir e fechar o dispositivo por sua extremidade inferior. Destacam-se ainda os ângulos do encaixe de RABO DE ANDORINHA_M (5b) complementares ao detalhe RABO DE ANDORINHA_F (4b) descrito acima, esse ajuste entre essas peças deve ser justo e deslizante, garantindo abertura e fechamento da tampa inferior do dispositivo. Os ângulos do encaixe de RABO DE ANDORINHA_M (5b) complementares ao detalhe RABO DE ANDORINHA_F (4b) variam entre 3° à 45°.

[00047] O dispositivo permite o descarte de seringas com capacidade de 1ml a 20 ml, com ou sem agulha, agulhas,

seringas com dispositivos de segurança (*safety*), scalp de diversos diâmetros (de 19 a 27 mm), cateter tipo jelco de diferentes tamanhos (tamanho 14 (2,1 mm de calibre por 50mm de comprimento); tamanho 16 (1,7 mm de calibre por 50mm de comprimento); tamanho 18 (1,3 mm de calibre por 45mm de comprimento); tamanho 20 (1,1 mm de calibre por 65mm de comprimento); tamanho 24 (0,7 mm de calibre por 19mm de comprimento), lâminas de bisturi e outros materiais perfurocortantes utilizados na emergência.

[00048] A figura 11 mostra a tampa da parte inferior do dispositivo em vista posterior, que evidencia o encaixe dos componentes que integram a mesma, na qual são encaixados os componentes: EXTREMIDADE_IF (4); TAMPA_IF (5); TUBO (3). Destaca-se abertura passante em forma de ELIPSE (4a) localizada no componente EXTREMIDADE_IF (4), esta forma permite facilmente a passagem de SERINGAS (SE) ou insumos médicos descartados com segurança. Essa abertura maior permite uma facilidade no momento de depositar ou esvaziar o conteúdo interno para posterior descarte definitivo em uma unidade base de saúde. O dispositivo deve garantir, que todo conteúdo seja conduzido, de forma segura aos locais apropriados para realização destes descartes na base de apoio ou nas próprias unidades móveis. Nestes locais, o dispositivo terá seu conteúdo esvaziado em local definitivo dentro das normas vigentes de segurança requeridas para o profissional de saúde. Destaca-se ainda dois rebaixos que são utilizados para mover a Tampa_IF (5) permitindo-a que o profissional de saúde possa movimentá-la para esquerda ou para a direita abrindo ou fechando o acesso ao interior. Essa possibilidade de abertura facilita o descarte, pois garantem o uso de ambas

as mãos durante esse procedimento. Desta forma garantimos que ambas as mãos estarão longe do risco de acidentes melhorando a segurança do produto, sendo este um diferencial deste produto. Destaca-se também como observado na figura 11 o descarte de uma SERINGA(SE) com AGULHA (AG).

[00049] A figura 12 ilustra a montagem dos componentes EXTREMIDADE_SP (1); TUBO (3) e EXTREMIDADE_IF (4). Nas bordas superior e inferior, os ENCAIXES NAS EXTREMIDADES (3a) permitem o encaixe do componente EXTREMIDADE_SP (1) na borda superior e do componente EXTREMIDADE_IF (4) na borda inferior. Tal encaixe pode ser realizado por meio de pressão ou os componentes podem ser serem colados entre si ou também serem unidos por meio de rosca fina. Destaca-se ainda que a montagem entre os componentes EXTREMIDADE_SP (1) e TAMPA_SP (2) é realizada através de pressão. Preferencialmente, os componentes podem ser colados entre si por meio de colas disponíveis no mercado.

[00050] Na figura 14 ilustra que seringas de diversos tamanhos e outros diversos tipos de perfurocortantes descartados durante o atendimento de urgência e emergência podem ser coletados e armazenados na parte interna do dispositivo com a segurança requerida de acordo com as normas brasileiras vigentes, estando em conformidade com a legislação atual. Inclusive para os novos modelos de seringa com agulha fixa e capa de proteção, conforme a norma NR-32.

[00051] 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.

SINAIS DE REFERÊNCIA

- 1- EXTREMIDADE_SP;
- 1a- GOTA_IF;
- 1b- CUNHA;
- 1c- TRAVAS_F;
- 1d- ENCAIXES_F;
- 2- TAMPA_SP;
- 2a- ABA;
- 2b- GOTA_SP;
- 2c- TRAVAS_M;
- 2d- ENCAIXES_M;
- 3- TUBO;
- 3a- ENCAIXES NAS EXTREMIDADES;
- 4- EXTREMIDADE_IF;
- 4a- ELIPSE;
- 4b- RABO DE ANDORINHA_F;
- 5- TAMPA_IF;
- 5a- PUXADORES;
- 5b- RABO DE ANDORINHA_M;
- SE- SERINGA;
- AG- AGULHA.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante **CARACTERIZADO** por compreender:

um componente EXTREMIDADE_SP (1) que compreende uma abertura passante em forma de gota GOTA_IF (1a), que permite a passagem da SERINGA (SE) e da AGULHA (AG) para o interior do dispositivo em seu maior diâmetro e no seu menor diâmetro possui a estrutura em forma de CUNHA (1b), que entra na interface entre a SERINGA (SE) e a AGULHA (AG), desacoplando-as; possui pelo menos três TRAVAS_F (1c) formadas por rebaixos, que travam o componente TAMPA_SP (2) no componente EXTREMIDADE_SP (1); possui pelo menos dois ENCAIXES_F (1d), que são rebaixos em baixo relevo em forma cilíndrica que se encaixam por pressão aos pelo menos dois ENCAIXES_M (2d) do componente TAMPA_SP (2);

um componente TAMPA_SP (2) que compreende um elemento ABA (2a) em sua borda externa e um elemento GOTA_SP (2b) em sua parte inferior com formato de gota, complementar ao elemento GOTA_IF (1a) e encaixando-se no componente Extremidade_SP (1); pelo menos três TRAVAS_M (2c) e pelo menos dois ENCAIXES_M (2d), que são pinos em alto relevo na lateral da TAMPA_SP (2) que se encaixam nos ENCAIXES_F (1d) por meio de pressão;

um componente TUBO (3), é em material translúcido, possui uma parede interna e uma parede externa e é uma estrutura tubular cilíndrica com ENCAIXES NAS EXTREMIDADES (3a) em suas bordas superiores e inferiores, em que o

componente EXTREMIDADE_SP (1) é encaixado na borda superior e o componente EXTREMIDADE_IF (4) é encaixado encaixa na borda inferior;

um componente EXTREMIDADE_IF (4) que possui pelo menos uma abertura em forma de ELIPSE (4a) e pelo menos um elemento RABO DE ANDORINHA_F (4b); e

um componente TAMPA_IF (5) com pelo menos dois PUXADORES(5a), que são rebaixos utilizados para abrir e fechar o dispositivo por sua extremidade inferior e um elemento RABO DE ANDORINHA_M (5b), em que a TAMPA_IF (5) é encaixada por meio do RABO DE ANDORINHA_M (5b) à EXTREMIDADE_IF (4).

2. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os componentes EXTREMIDADE_SP (1), TAMPA_SP (2), TUBO (3), EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5) podem ser fabricados por manufatura aditiva (impressão 3D) ou por moldes plásticos.

3. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 2, **CARACTERIZADO** pelo fato de que se os componentes EXTREMIDADE_SP (1), TAMPA_SP (2), TUBO (3), EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5) são fabricados por impressão 3D, são em PLA (ácido polilático) ou ABS (acrilonitrila butadieno estireno) ou PETG (Polietileno Tereftalato de Etileno Glicol) e se são fabricados por moldes plásticos, são em termoplásticos, preferencialmente, polipropilenos (PP) ou polímeros com características e propriedades mecânicas similares.

4. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente EXTREMIDADE_SP (1) possui dimensões de diâmetro externo entre 50mm a 100mm e altura entre 10mm a 25mm.

5. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o elemento ABA (2a) possui comprimento entre 0,5mm a 5,0mm e espessura entre 1,0mm a 3,0; o elemento GOTA_SP (2b) possui espessura entre 0,5mm e 5,0mm e os elementos TRAVAS_M (2c) possuem espessura entre 0,1mm a 3,0mm.

6. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente TUBO (3) possui entre 50mm a 100mm de diâmetro externo, entre 5mm a 10mm de espessura de parede interna, altura entre 100mm e 300mm e os ENCAIXES NAS EXTREMIDADES (3a) possuem espessura entre 2,0mm à 5,0mm.

7. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o encaixe dos componentes EXTREMIDADE_SP (1) e EXTREMIDADE_IF (4) no componente Tubo (3) é realizado por meio de pressão ou os componentes podem ser colados entre si, preferencialmente, estes componentes podem ser colados por meio de colas disponíveis no mercado ou também serem unidos por meio de rosca fina.

8. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1 ou 7, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente EXTREMIDADE_IF (4) possui dimensões de diâmetro externo entre 50 a 100 mm e altura entre 10mm a 30mm e em que a abertura em forma de

ELIPSE (4a) possui dimensões entre 40mm a 80mm no maior eixo e entre 30mm a 60mm no menor eixo.

9. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os ângulos do encaixe de RABO DE ANDORINHA_M (5b) variam entre 3° à 45°.

10. Dispositivo, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que permite o descarte de seringas com capacidade de 1ml a 20 ml, com ou sem agulha, agulhas, seringas com dispositivos de segurança (*safety*), scalp de diversos diâmetros (de 19 a 27 mm), cateter tipo jelco de diferentes tamanhos (tamanho 14 (2,1 mm de calibre por 50mm de comprimento); tamanho 16 (1,7 mm de calibre por 50mm de comprimento); tamanho 18 (1,3 mm de calibre por 45mm de comprimento); tamanho 20 (1,1 mm de calibre por 65mm de comprimento); tamanho 24 (0,7 mm de calibre por 19mm de comprimento), lâminas de bisturi e outros materiais perfurocortantes utilizados na emergência.

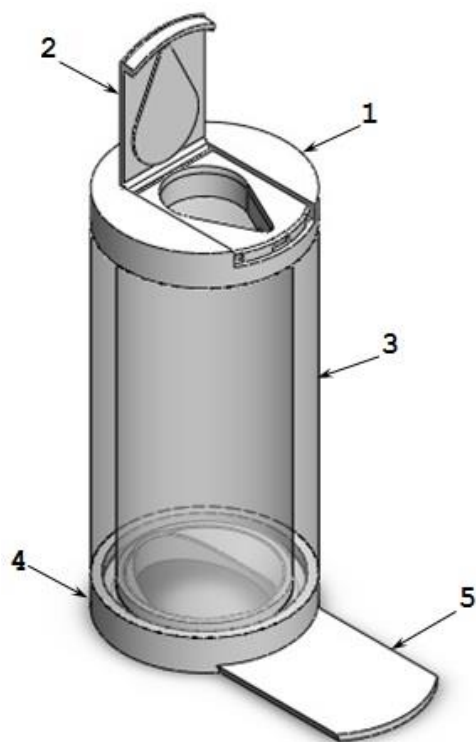


Figura 1

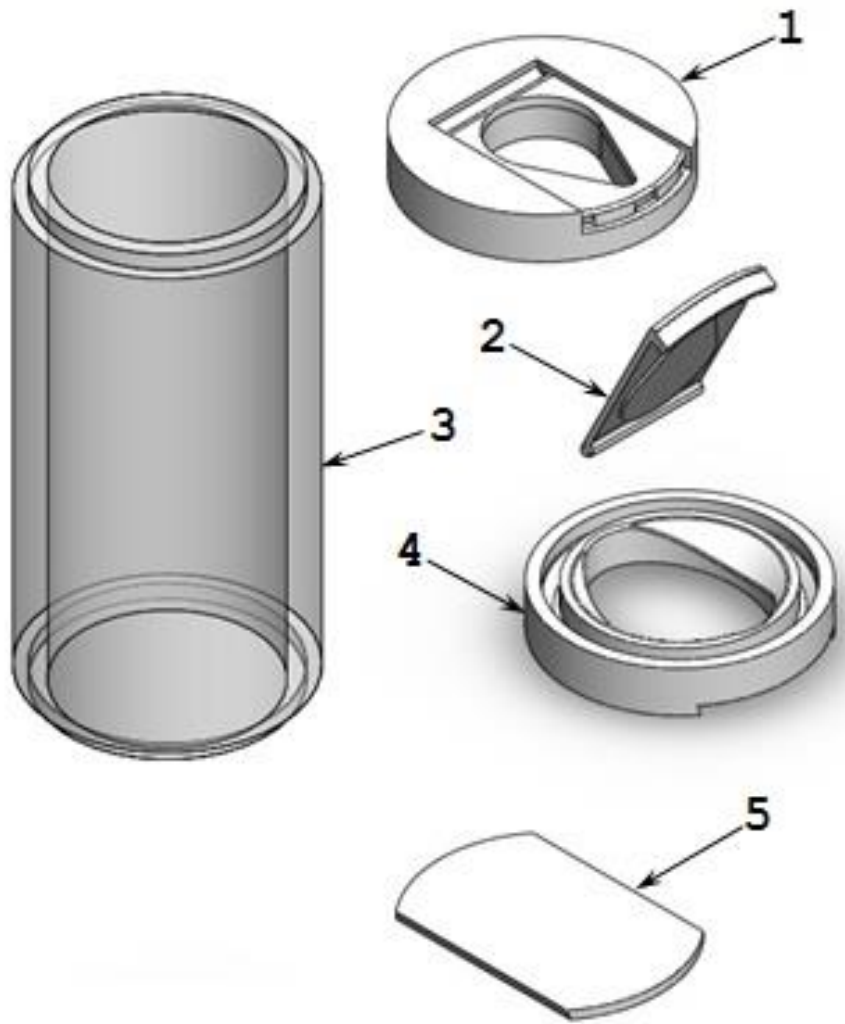


Figura 2

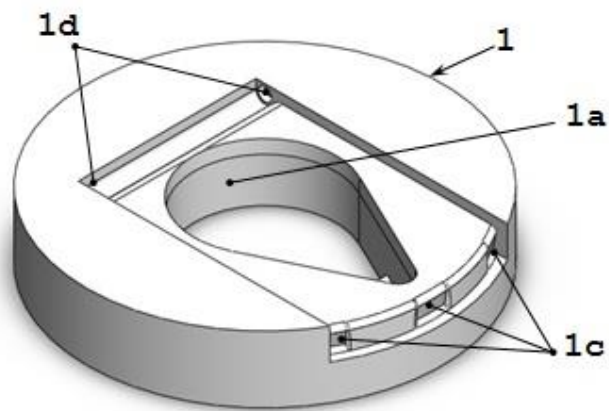


Figura 3

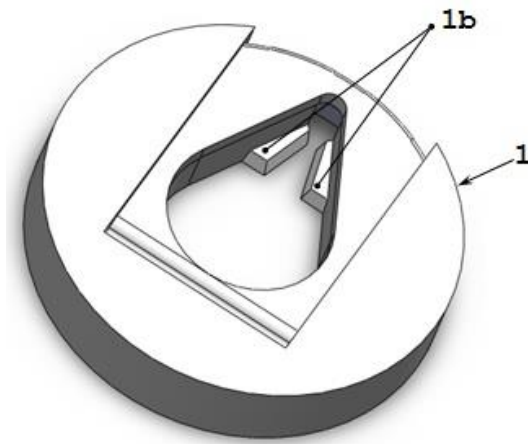


Figura 4

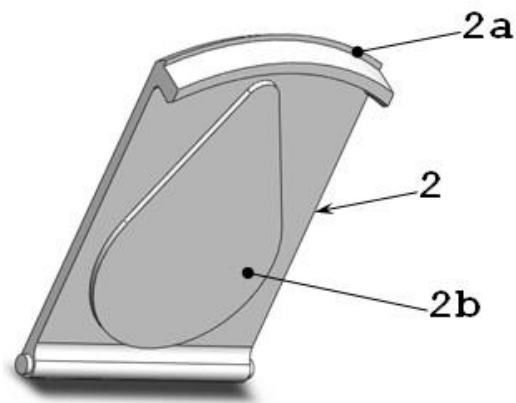


Figura 5

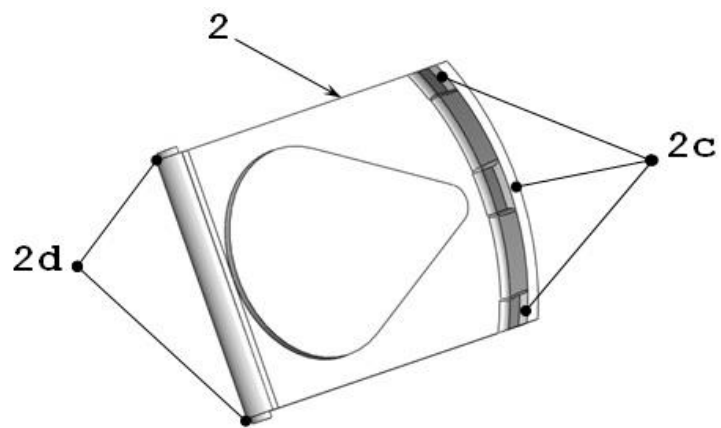


Figura 6

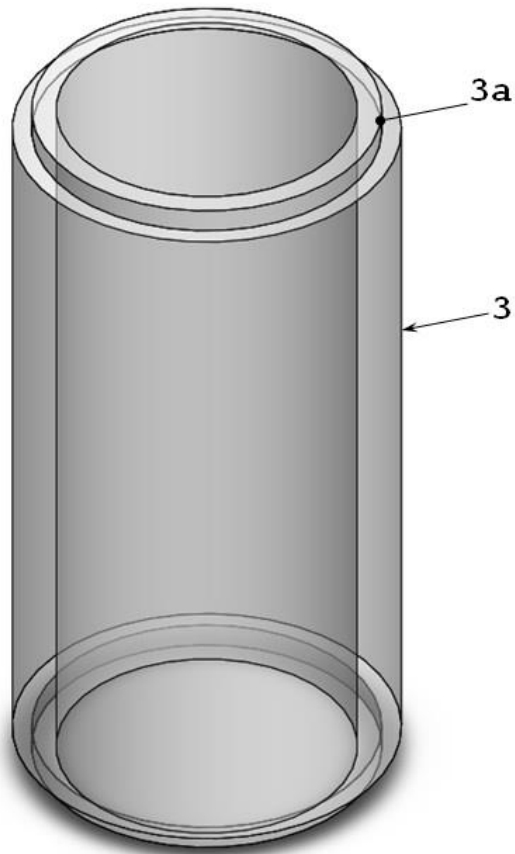


Figura 7

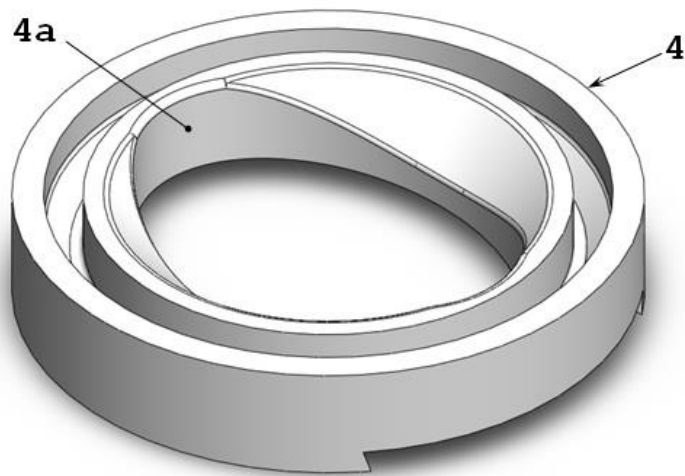


Figura 8

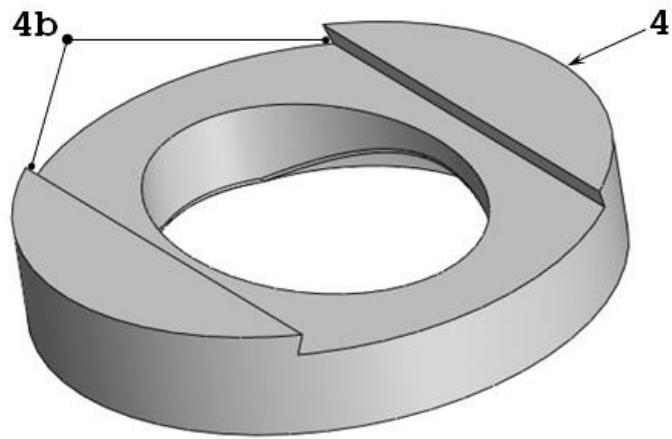


Figura 9

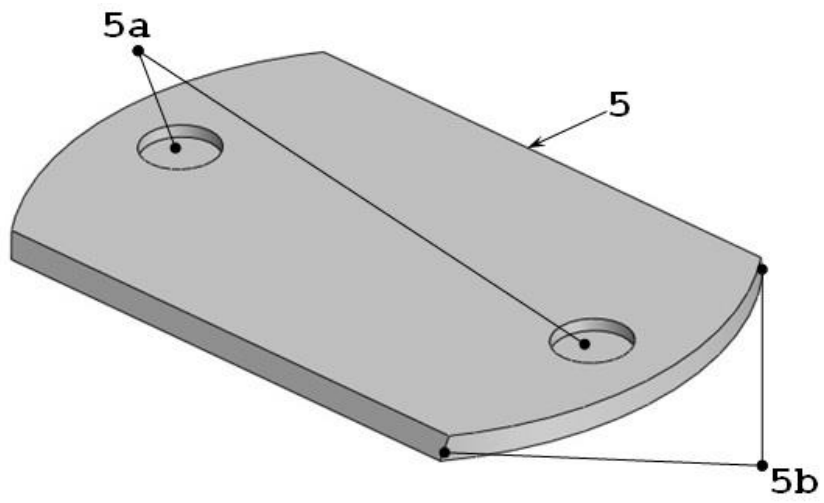


Figura 10

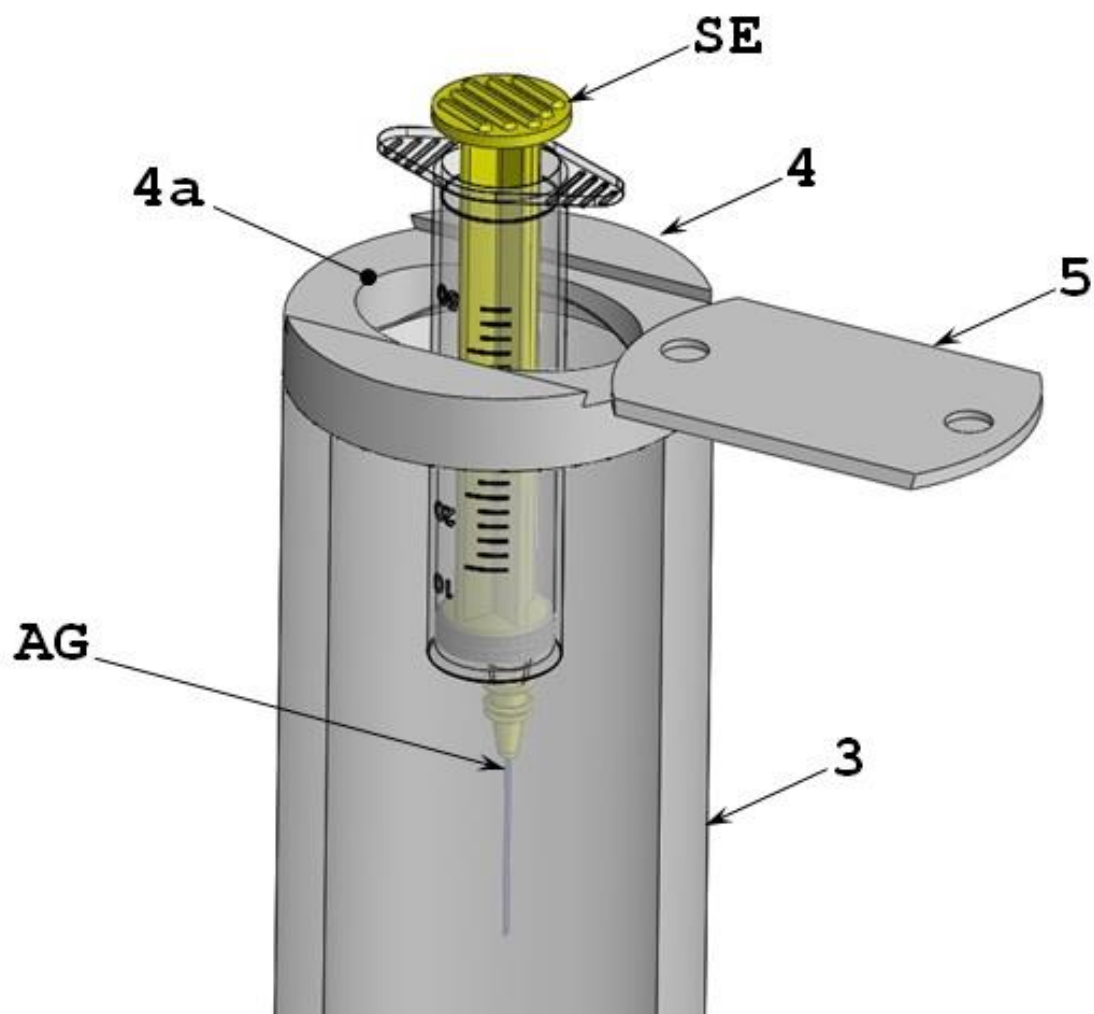


Figura 11

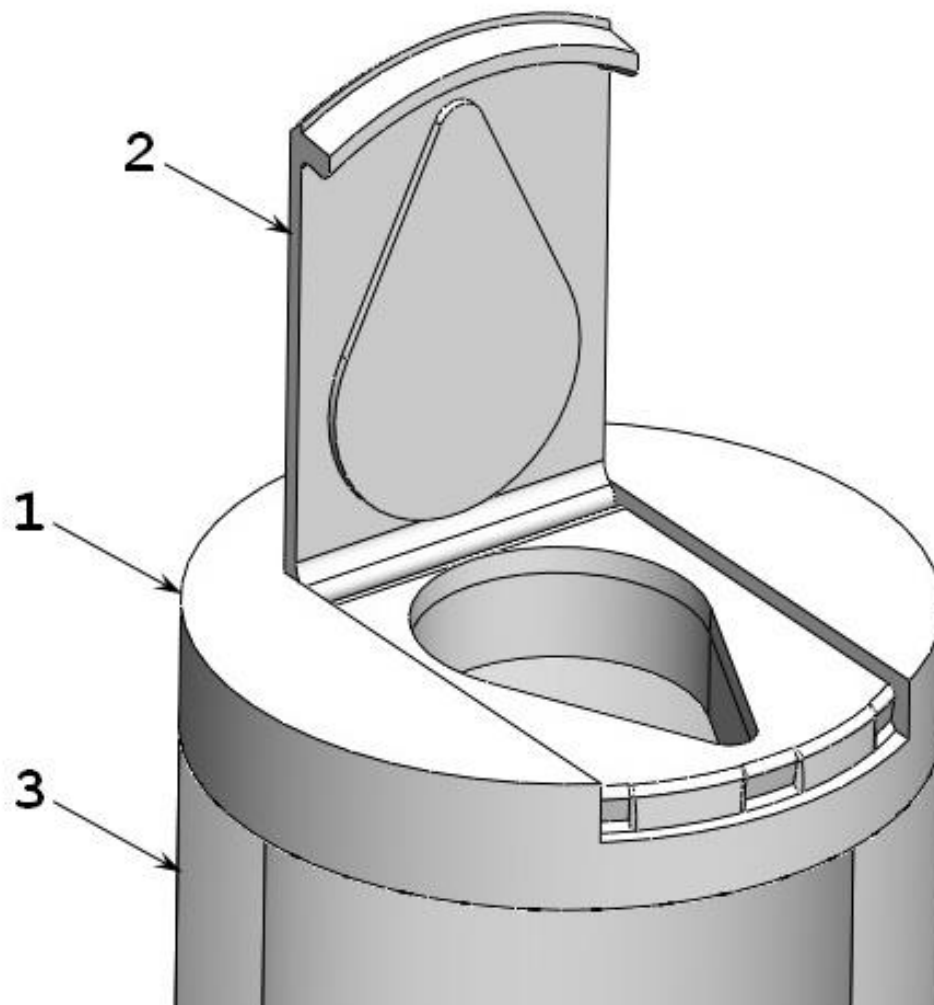


Figura 12

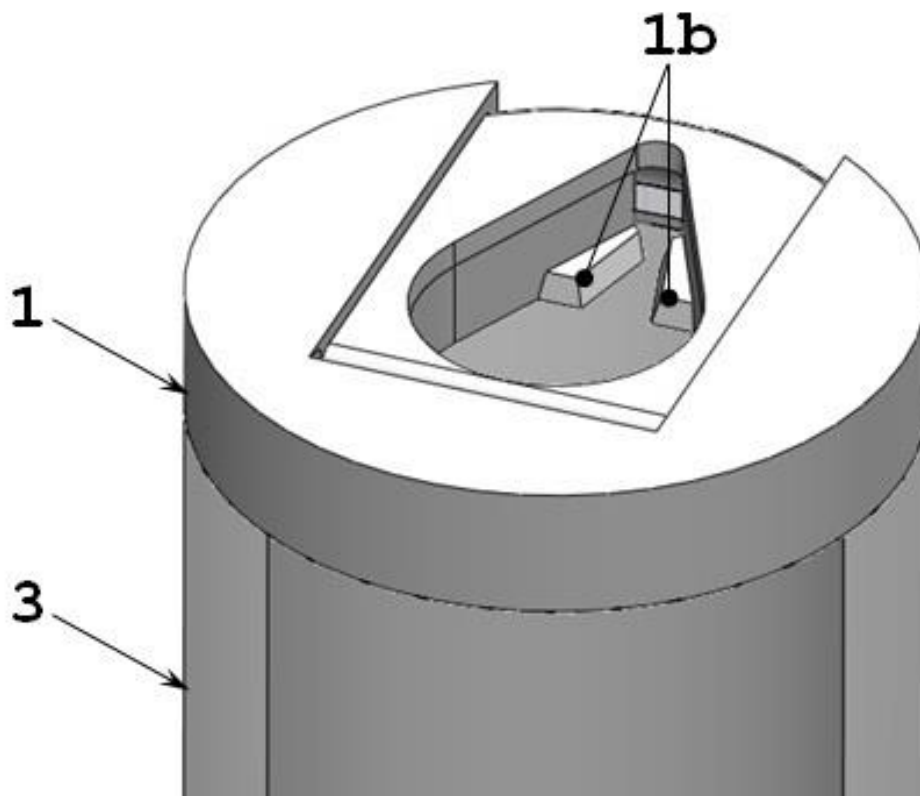


FIGURA 13A

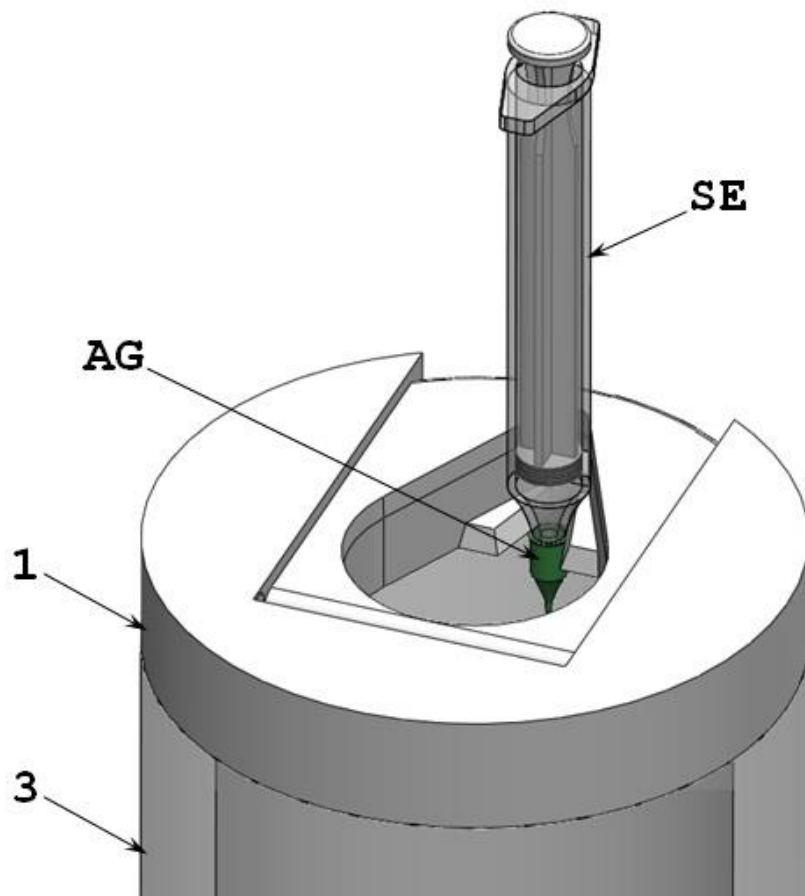


FIGURA 13B

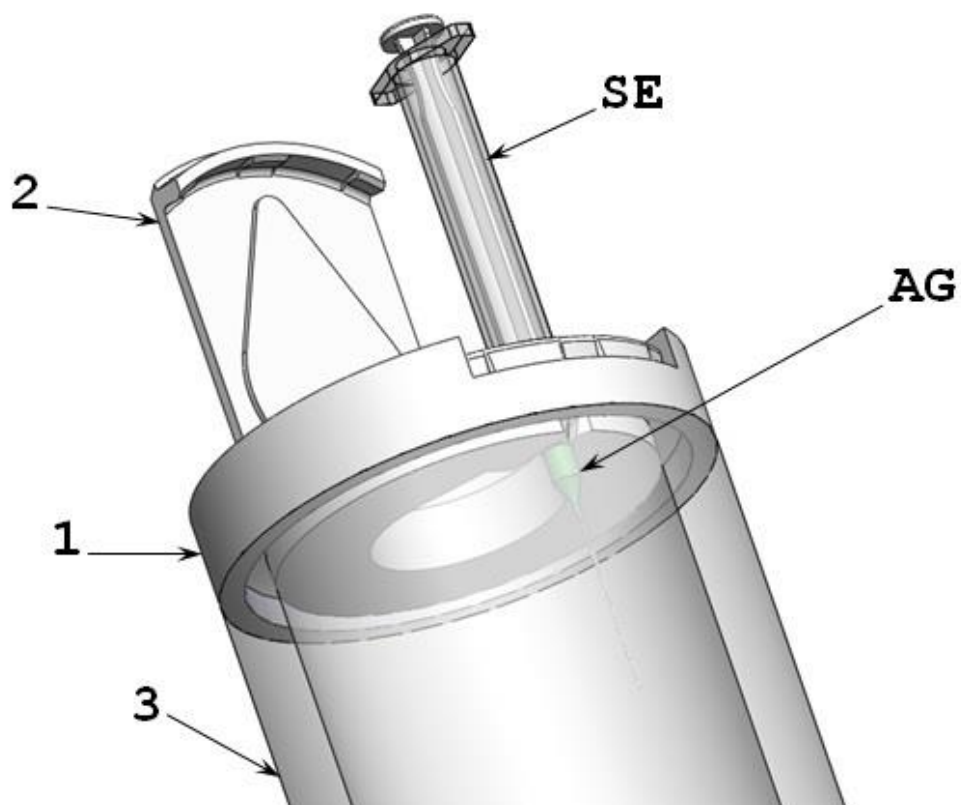


FIGURA 13C



FIGURA 14

RESUMO**DISPOSITIVO PARA COLETA TEMPORÁRIA DE MATERIAL****PERFUROCORTANTE**

A presente invenção descreve um dispositivo para coleta temporária de material perfurocortante no atendimento pré-hospitalar que é portátil e reutilizável. O referido dispositivo é formado pelos seguintes componentes: EXTREMIDADE_SP (1); TAMPA_SP (2); TUBO (3); EXTREMIDADE_IF (4) e TAMPA_IF (5). Este dispositivo possui a função de proteger os usuários que necessitam armazenar temporariamente material perfurocortante que fazem atendimentos de urgência e emergência em unidades móveis e resgate (Atendimento pré-hospitalar). Trata-se de um dispositivo reutilizável adaptado para as necessidades destes usuários quanto ao armazenamento correto de seringas e materiais perfurocortantes, respeitando os devidos protocolos de segurança, com o objetivo de armazenagem temporária desse material pelas equipes de atendimento pré-hospitalar até que as mesmas possam retornar para as suas respectivas bases de apoio ou fazer o descarte nas unidades móveis, quando possível, com segurança, em local definitivo.