



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde

**ANDRÉ ELIAS RIBEIRO**

**RELATÓRIO TÉCNICO/CIENTÍFICO**

**TIRANEL: MANUAL DE USO**

Vassouras  
2021

**ANDRÉ ELIAS RIBEIRO**

**RELATÓRIO TÉCNICO/CIENTÍFICO  
TIRANEL: MANUAL DE USO**

Relatório técnico/científico apresentado a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação/Coordenação do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em Saúde.

Orientadora:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Cristina Almeida de Souza, Universidade de Vassouras  
Doutora pelo C.P.O. São Leopoldo Mandic – Campinas, Brasil

Vassouras  
2021

**ANDRÉ ELIAS RIBEIRO**

# **RELATÓRIO TÉCNICO/CIENTÍFICO TIRANEL: MANUAL DE USO**

Relatório técnico/científico apresentado a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação / Coordenação do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em Saúde.

Banca:

Orientadora:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Cristina Almeida de Souza, Universidade de Vassouras  
Doutora pelo C.P.O. São Leopoldo Mandic – Campinas, Brasil

Prof. Dr. Vinícius Marins Carraro, Universidade de Vassouras  
Doutor pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Seropédica, Brasil

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivana Picone Borges de Aragão, Universidade de Vassouras  
Doutora pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

Vassouras  
2021

Ribeiro, André Elias

RELATÓRIO TÉCNICO/CIENTÍFICO TIRANEL: MANUAL DE USO /  
André Elias Ribeiro. - Vassouras: 2021.

vi, 32 f. ; 29,7 cm.

Orientador: Profa. Dra. Maria Cristina Almeida de Souza.

Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Mestrado em Ciências  
Aplicadas em Saúde - Universidade de Vassouras, 2021.

Inclui e .

1. Articulação do dedo; Atendimento de Urgência; Equipe de Saúde.. 2.  
undefined. 3. undefined. 4. undefined. 5. undefined. I. Souza, Profa. Dra.  
Maria Cristina Almeida de. II. Universidade de Vassouras. III. Título.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho às pessoas que demandaram - ou ainda demandarão - a retirada de um anel preso ao dedo.

A estes, que foram o combustível do motor imaginação, responsáveis pela produção de um recurso que pudesse instruí-los sobre o uso ágil e seguro de um dispositivo para a retirada do adorno retido no dedo.

Espero que o manual para uso dispositivo TIRANEL facilite a resolução dessa intercorrência, não só pelos profissionais da saúde, mas pela população em geral. Nutro também, a esperança de que o TIRANEL seja um objeto de fácil aquisição e disponível na casa das pessoas.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço:

- a minha família, pela paciência,
- a minha esposa, por com muito carinho e amor, gerir a casa na minha ausência por muitas horas, que consumiram - e consomem - esse e outros trabalhos;
- a minha filha, pela alegria e luz que representa na minha vida;
- aos pacientes; parceiros de trabalho;
- aos professores; orientadores e alunos.

A todos vocês, o meu sincero **MUITO OBRIGADO!**

*“O médico de família tem a função de gerir o cuidado e com isso, ganhar uma imensa oportunidade de aprender (André Elias Ribeiro)”*

## RESUMO

O anel preso à articulação do dedo é um acidente doméstico comum, com expressiva prevalência, independentemente da idade do indivíduo. Sua remoção representa uma demanda de atendimento de urgência frequente no cotidiano das equipes de saúde nos distintos níveis de complexidade. Na retirada do anel preso ao dedo, prioriza-se a redução de danos físicos e materiais, o que faz com que primeira tentativa da ação, seja por meio de uma técnica que não rompa o anel, preservando e evitando, assim, prejuízo financeiro à vítima. O deslocamento do adorno preso geralmente é realizado por meio da técnica do envoltório, mundialmente conhecida para retirada de corpos estranhos circulares presos em extremidades corpóreas. A falta de padronização de dispositivos utilizados para realização dessa técnica, assim como sua disponibilidade rotineira à população, influencia significativamente no tempo de realização, segurança e efetividade do procedimento. Utilizando-se dispositivos que permitam a inserção de fio, pode-se prover a resolutividade do caso. Contudo, a inexistência de um dispositivo próprio para passagem do fio sob o anel preso ao dedo, coloca em risco a segurança do procedimento. Nesse contexto, a fim de dinamizar a técnica do envoltório, agilizando-a e incrementando a segura do emprego, o produto TIRANEL foi desenvolvido e patenteadado. Trata-se de um dispositivo compacto, com quatro centímetros de comprimento por dois milímetros de espessura, apresentando uma abertura oval em uma de suas extremidades, enquanto na outra há uma ponta anatomicamente projetada para facilitar a inserção do dispositivo. O TIRANEL é feito em polipropileno autoclavável, que permite a reutilização do produto, aumentando sua vida útil e diminuindo seus custos. Contudo, a utilização do TIRANEL exige orientações ao usuário, o que justificou a elaboração do produto aqui apresentado: Manual de Uso do Tiranel. Esta obra é o relatório técnico sobre o manual de uso do TIRANEL, constituindo-se em um produto técnico vinculado ao dispositivo de mesmo nome. Este manual é de fundamental importância na divulgação de orientações sobre o adequado uso do TIRANEL e da técnica do envoltório, pois explica e exemplifica o uso do dispositivo por esta técnica. A primeira versão deste produto é disponibilizada sob a forma de manual impresso, em língua portuguesa, contendo ilustrações próprias e direitos autorais protegidos. Contém capa, contracapa, folha de rosto e editorial, e em seu interior, estão maneira didática como se utiliza o dispositivo. Este manual está disponível também, em formato de vídeo, que se encontra disponível, gratuitamente, para visualização na plataforma digital youtube em canal próprio de um dos inventores do dispositivo.

**Palavras-chave:** Articulação do dedo; Atendimento de Urgência; Equipe de Saúde.

## ABSTRACT

The ring attached to the finger joint is a common domestic accident, with significant prevalence, regardless of the individual's age. Its removal represents a frequent demand for urgent care in the daily life of health teams at different levels of complexity. When removing the ring attached to the finger, priority is given to reducing physical and material damage, which makes the first attempt at action, either through a technique that does not break the ring, preserving and thus avoiding financial loss to the victim. Displacement of the attached adornment is usually performed using the wrapping technique, known worldwide for removing circular foreign bodies attached to bodily ends. The lack of standardization of the devices used to perform this technique, as well as its routine availability to the population, significantly influences the time to perform, safety and effectiveness of the procedure. Using devices that allow the insertion of wire, it is possible to provide the resolution of the case. However, the lack of a proper device for passing the wire under the ring attached to the finger puts the safety of the procedure at risk. In this context, in order to streamline the wrapping technique, streamlining it and increasing job security, the TIRANEL product was developed and patented. It is a compact device, four centimeters long by two millimeters thick, featuring an oval opening at one end, while the other has an anatomically designed tip to facilitate device insertion. TIRANEL is made of autoclavable polypropylene, which allows the reuse of the product, increasing its useful life and reducing its costs. However, the use of TIRANEL requires guidance to the user, which justified the preparation of the product presented here: Tiranel Use Manual. This work is the technical report on the TIRANEL use manual, constituting a technical product linked to the device of the same name. This manual is of fundamental importance in disclosing guidelines on the proper use of the TIRANEL and the wrap technique, as it explains and exemplifies the use of the device by this technique. The first version of this product is available in the form of a printed manual, in Portuguese, containing its own illustrations and copyright protected. Contains cover, back cover, cover page and editorial, and inside, there is a didactic way of using the device. This manual is also available, in video format, which is available, free of charge, for viewing on the youtube digital platform in a channel belonging to one of the inventors of the device.

**Keywords:** Finger Joint; Emergency Medical Technicians; Patient Care Team.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Manual de uso do TIRANEL .....	16
Figura 2 – TIRANEL (vista frontal).....	16
Figura 3 – Informações sobre o registro no INPI.....	17
Figura 4 – Vista oblíqua do TIRANEL .....	18
Figura 5 – Descrição técnica do produto.....	19
Figura 6 – TIRANEL e itens necessários à sua utilização .....	20
Figura 7 – Técnica de utilização do produto .....	21
Figura 8 – Utilização do TIRANEL .....	22
Figura 9 – Utilização do TIRANEL .....	22
Figura 10 – Utilização do TIRANEL .....	23
Figura 11 – Utilização do TIRANEL .....	23
Figura 12 – QR CODE e link de acesso ao vídeo do manual .....	24
Figura 13 – Bibliografia .....	25
Figura 14 – Página Final.....	26

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	15
3	DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO.....	16
4	POSSÍVEIS APLICABILIDADES DO PRODUTO.....	27
5	CONCLUSÃO.....	28
6	REFERÊNCIAS.....	29
7	ANEXOS.....	32

## 1. INTRODUÇÃO

Ter uma joia ou bijuteria presa ao dedo, em especial, um anel, além de ser uma sensação desesperadora, pode causar muita dor. Em casos graves e extremos, é possível que seja necessária uma intervenção cirúrgica e, em alguns casos, até mesmo a amputação do membro <sup>1-6</sup>.

O anel preso ao dedo é um acidente doméstico comum, com alta prevalência em diversas partes do país. A retenção de corpo estranho circular fixo, constituída mais frequentemente pelo anel preso ao quarto quirodáctilo (dedo anelar) representa demanda frequente nos serviços de saúde. Desta forma, profissionais que atuam em setores como emergências, maternidades, hospitais, clínicas e unidades básicas de saúde frequentemente se deparam com necessidade de atenderem pessoas nesta situação <sup>6,7-12</sup>.

A ocorrência de objetos circulares presos em dedos, apesar de não se constituir em situação grave, que coloque em risco a vida da vítima, não é incomum. Em 2020, apenas no estado do Ceará, os profissionais do Corpo de Bombeiros atenderam 110 ocorrências de retirada de anel/aliança em dedo, enquanto em 2019, foram atendidas 61 ocorrências no mesmo estado. Em Minas Gerais, apenas nos cinco primeiros meses de 2019, registraram-se aproximadamente 300 vítimas de anéis retidos nos dedos <sup>12-14</sup>.

Pelo exposto, evidencia-se a relevância da adoção de medidas que evitem a intercorrência, tais como evitar a utilização de joias que tenham sido expostas a temperaturas elevadas ou ficado expostas ao sol por um longo período. Também é recomendado retirar joias ou bijuterias antes da realização de tarefas domésticas. Ademais, não é recomendado o uso desse tipo de adorno por crianças, pois com o seu

crescimento corporal, incluindo o diâmetro dos dedos, pode haver dificuldade de remoção do objeto anelar devido a discrepância do seu tamanho com o dedo <sup>6,9</sup>.

Deve-se, também, evitar o uso de anéis apertados, sempre procurando adquirir o acessório de tamanho ligeiramente maior que o tamanho do dedo no qual o adorno será usado. Não é recomendável realizar atividades físicas usando anéis. E, em qualquer situação, caso se percebam inchaços nos dedos, é imperativo a retirada imediata do objeto decorativo <sup>7,13,14</sup>.

Na remoção do anel preso ao dedo, prioriza-se a redução dos danos físicos e materiais. Conseqüentemente, a primeira tentativa de retirada geralmente ocorre por meio do emprego de uma técnica que não rompa o anel, evitando-se o dano ao objeto, prejuízo material e minimizando risco de lesão acidental perfuro-cortante no dedo da pessoa que procura ajuda para a solução da intercorrência <sup>1,5</sup>.

Uma vez retido, o anel precisará ser removido. Para tanto, a técnica do envoltório é a mais difundida. Mundialmente conhecida no auxílio à retirada de corpos estranhos circulares presos em extremidades corpóreas, geralmente é suficiente para solucionar a situação. Consiste em introduzir um fio sob o corpo estranho, e com técnica, proceder a remoção. Para tanto, deve-se envolver a parte distal do fio em direção à extremidade livre do dedo, certificar-se de que cada volta estará encostada na anterior e desenrolando o fio da extremidade proximal em movimentos circulares, desprendendo assim, o anel. A padronização dos elementos utilizados para realização dessa técnica, assim como a disponibilidade desses elementos, influencia no tempo da manobra de remoção bem como no sucesso do procedimento de remoção. Infelizmente, até o momento, não há a comercialização de produtos pronto para uso pelos indivíduos, acarretando improvisações na execução do procedimento, sendo que algumas delas trazem risco, como lacerações, cortes e necroses.

Assim, a inexistência de um dispositivo adequado, projetado para ser passado sob o anel preso ao dedo, coloca em risco a segurança da vítima, haja vista que, para a realização desta etapa, geralmente se utilizam instrumentos perfurocortantes, tais como agulhas, arames, alfinetes, facas, tesouras e outros objetos perigosos quando utilizados fora da indicação original do fabricante.

Nesse contexto, o produto TIRANEL foi idealizado, por mim, inventado e concretizado pela equipe de inventores na qual foi depositado o pedido de patente. A partir de uma demanda real, prevalente no processo de trabalho dos profissionais de saúde, elaborou o produto, cujo manual aqui se descreve. A ideia concretizou a partir do desenho, modelagem e impressão do dispositivo, realizado em três dimensões. A criação de um produto socialmente útil, atende aos objetivos do mestrado acadêmico ao contribuir para o bem-estar das pessoas, qualificando sua vida e ratifica o compromisso social da Universidade de Vassouras.

O depósito da patente da invenção foi feito no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) como modelo de utilidade (anexo). Seu uso está na dependência, contudo, de um manual instrutivo, que também foi elaborado como produto vinculado ao Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde, desta Universidade.

Portanto, o produto que aqui se descreve, é o manual instrutivo de uso do TIRANEL, no qual estão as orientações textuais e gráficas sobre a correta utilização da invenção, de acordo com normas técnicas e rigor científico.

O desafio deste trabalho foi produzir um material autoexplicativo, que utilizasse linguagem simples, com exemplos e imagens, facilitando a compreensão pelo usuário, constituindo-se de fato, um produto útil. Adicionalmente, disponibiliza-se na página final do manual, um QR CODE e também um link que viabilizam o acesso a um

vídeo, no qual se demonstra a utilização do TIRANEL.

Ratifica-se que o produto, tendo em vista seu baixo custo para produção, poderá ser comercializado, contribuindo para disponibilização à população.

## 2. OBJETIVOS

### **Objetivo Geral:**

- Produzir um manual para o uso adequado do dispositivo TIRANEL.

### **Objetivo Específico:**

- Disponibilizar um vídeo explicativo via link e Qrcode de acesso gratuito.
- Evitar que as vítimas de adornos metálicos presos ao dedo se machuquem na tentativa de remoção com utilização de objetos inapropriados, como agulhas ou facas, por exemplo.

### 3. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

O manual de uso (Figura 1) do TIRANEL (Figura 2) será disponibilizado impresso na embalagem do produto, otimizando a utilização pelo usuário.



Figura 1- Manual de uso do TIRANEL

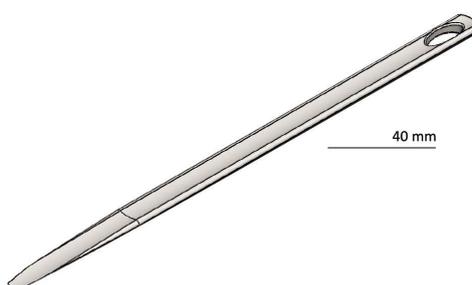


Figura 2 – TIRANEL (vista frontal)

A capa do manual contém o nome dos autores e imagem ilustrativa sobre o assunto a que se refere o seu interior.

Na página seguinte (Figura 3) é disponibilizada informação sobre o número de registro do TIRANEL no Instituto Nacional da Propriedade Intelectual sob o número BR 20 2020 025991 7. Ainda há uma ressalva de que é proibida a reprodução parcial ou total do teor do manual sem a expressa autorização dos autores e/ou da coordenação do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras.



Figura 3 – Informações sobre o registro no INPI

A terceira página é a contracapa, cujo conteúdo menciona, além do título, a autoria do manual, local de elaboração e data da produção do item, assim como a logomarca e contato da editora.

Ao prosseguir, o leitor terá a sua disposição a página com o número de registro do manual - International Standard Book Number/Padrão Internacional de Numeração de Livro - (ISBN): 978-65-86463-25-5. São também informadas nesta página, as palavras-chave para facilitar eventual busca do produto pelo usuário, bem como o índice de catálogo sistemático Medicina e Saúde (610).

Já na quinta página encontram-se duas figuras descritivas do TIRANEL (Figuras 4 e 5). Há também texto descritivo com informações técnicas descritivas do produto, detalhando sua composição, dimensões, possibilidades de esterilização e objetivos de utilização.

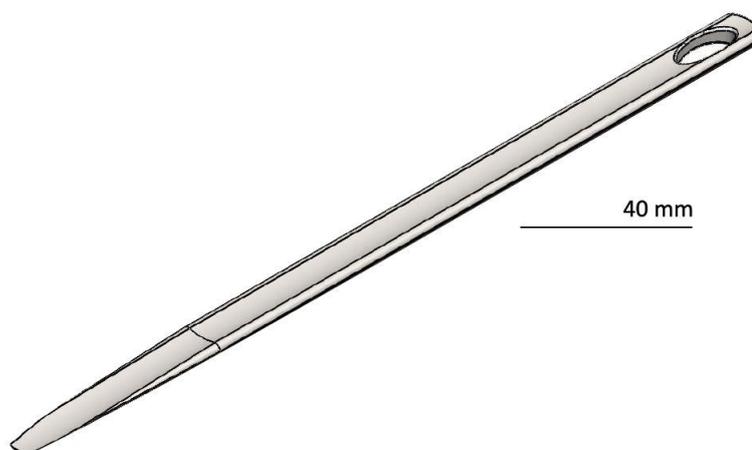


Figura 4 - Vista oblíqua do TIRANEL

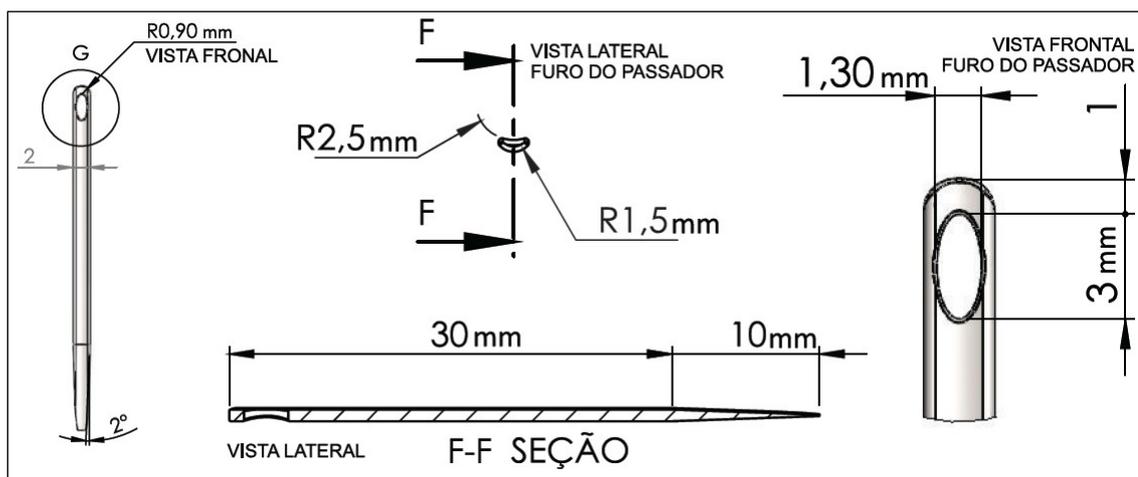


Figura 5 – Descrição técnica do produto

O detalhamento do TIRANEL é mostrado, em vista frontal, com informações sobre a medida da perfuração de passagem do fio de raio 0,90 mm, espessura de 2,0 mm e ângulo de extremidade de dois graus. A imagem mostra, em vista lateral, o furo do passador de raios de diâmetros, respectivamente 2,5 mm e 1,5 mm. Vista lateral com corte F-F evidenciando as duas partes do TIRANEL. A primeira, de espessura fixa de 30 mm, enquanto a segunda, terminado em zero graus de 10 mm. Vista frontal furo do passador com largura de 1,30 mm e comprimento de 3,0 mm também faz parte da figura.

Na página seis, estão as imagens, além do TIRANEL, dos dois itens que o usuário deverá providenciar para utilizar o produto: fio dental encerado (30 centímetros) e 1 ml de líquido lubrificante, que poderá ser detergente de uso doméstico, vaselina líquida ou sólida, ou ainda graxa (Figura 6).

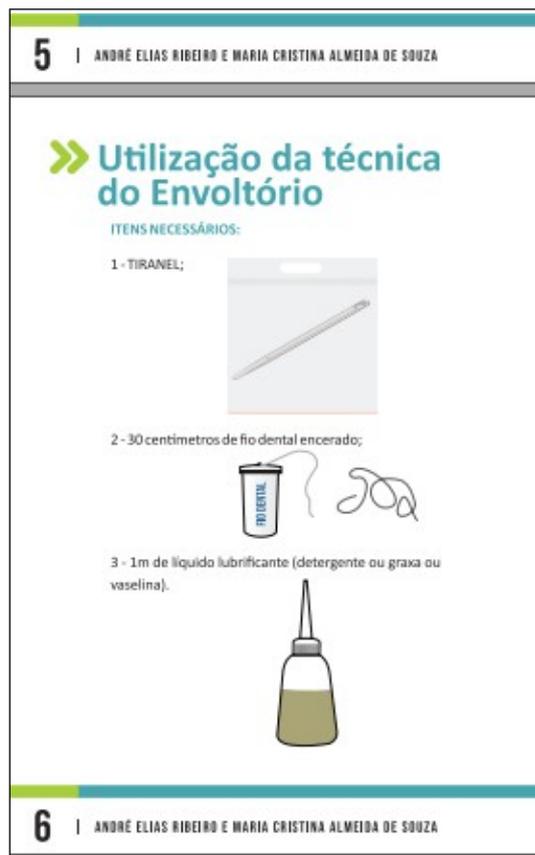


Figura 6 – TIRANEL e itens necessários à sua utilização

Dando prosseguimento à leitura do manual, na página 7, é demonstrada a técnica do envoltório, a ser empregada na utilização do TIRANEL (Figura 7).

## » Utilização da técnica do Envoltório

### SIGA OS PASSOS A SEGUIR

1. Retire o TIRANEL da embalagem.



2. Passe o fio pela abertura circular presente em uma das extremidades do TIRANEL.



3. Transpasse o TIRANEL e o fio preso a ele por entre o anel e o dedo (sob o anel).



Figura 7 – Técnica de utilização do produto

Em seguida, há no manual do TIRANEL uma sequência de imagens demonstrativas do passo-a-passo para sua utilização (Figuras 8 a 11).

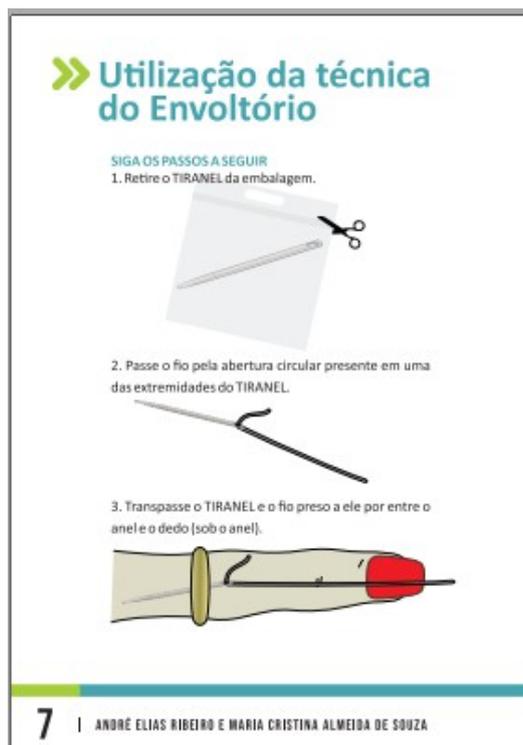


Figura 8 – Utilização do TIRANEL

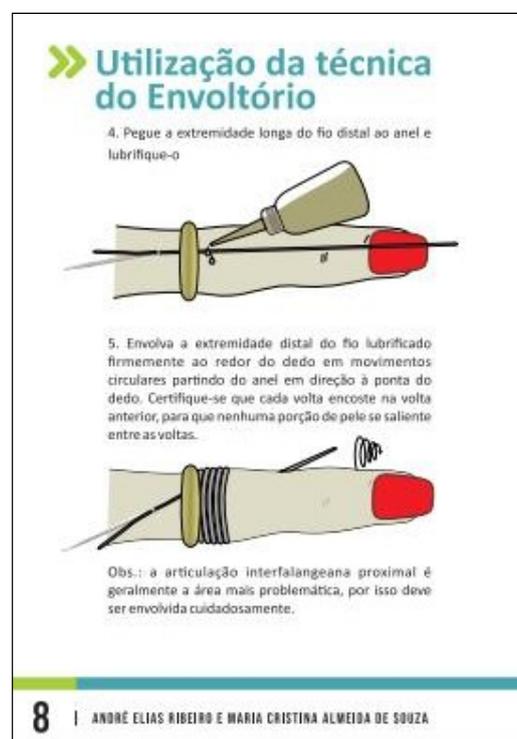


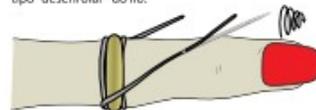
Figura 9 – Utilização do TIRANEL

### » Utilização da técnica do Envoltório

6. Segure a extremidade do fio mais curta presa ao TIRANEL, presente do lado proximal do anel. Neste momento você pode utilizar o próprio TIRANEL para melhorar sua pegada ao fio, ou, você pode desfazer o fio do dispositivo TIRANEL.

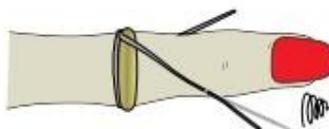


7. Inicie a tração da extremidade do fio mais curta e proximal ao anel em direção à ponta do dedo; certifique-se de realizar movimentos circulares do tipo "desenrolar" do fio.



### » Utilização da técnica do Envoltório

8. O anel sairá progressivamente do dedo; poderá ser necessário repetir o movimento por mais de uma vez para retirar o anel.



9. Em caso de falha da técnica um serviço para cortar e remover o anel deve ser procurado com rapidez.

ACESSE O VÍDEO DO MANUAL DE USO DO TIRANEL



[https://youtu.be/88887N\\_MAK8](https://youtu.be/88887N_MAK8)

Figura 11 – Utilização do TIRANEL

Na página de número dez, é disponibilizado um código (QR CODE) e também um link para que o usuário que deseje, acesse um vídeo demonstrativo de utilização do TIRANEL.

### ACESSE O VÍDEO DO MANUAL DE USO DO TIRANEL



Figura 12 – QR CODE e link de acesso ao vídeo do manual de uso do TIRANEL.

Na página onze encontram-se as bibliografias utilizadas para elaboração do manual (Figura 13).

**>> Bibliografia**

1. Tan V. Coban method for removing a constricting ring. *Hand (New York, N.Y)*. janeiro de 2019;14(1):133-4.
2. Berens N, Hamm H, Weyandt GH. Entfernung eines Fingerrings mit der Fadenmethode. *JDDG*. maio de 2008;6(5):408-9.
3. Asher CM, Fleet M, Bystrzonowski N. Ring removal: an illustrated summary of the literature. *European Journal of Emergency Medicine*. agosto de 2020;27(4):268-73.
4. Gardiner CL, Handyside K, Mazzillo J, Hill MJ, Reichman EF, Chathampally Y, et al. A comparison of two techniques for tungsten carbide ring removal. *The American Journal of Emergency Medicine*. outubro de 2013;31(10):1516-9.

Figura 13 – Bibliografia

E, finalmente, na última página a página, de número doze, encontra-se o brasão da Universidade de Vassouras e a logomarca do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras. São disponibilizados também o nome dos autores do manual, assim como o código de barra para acervo interno da editora.

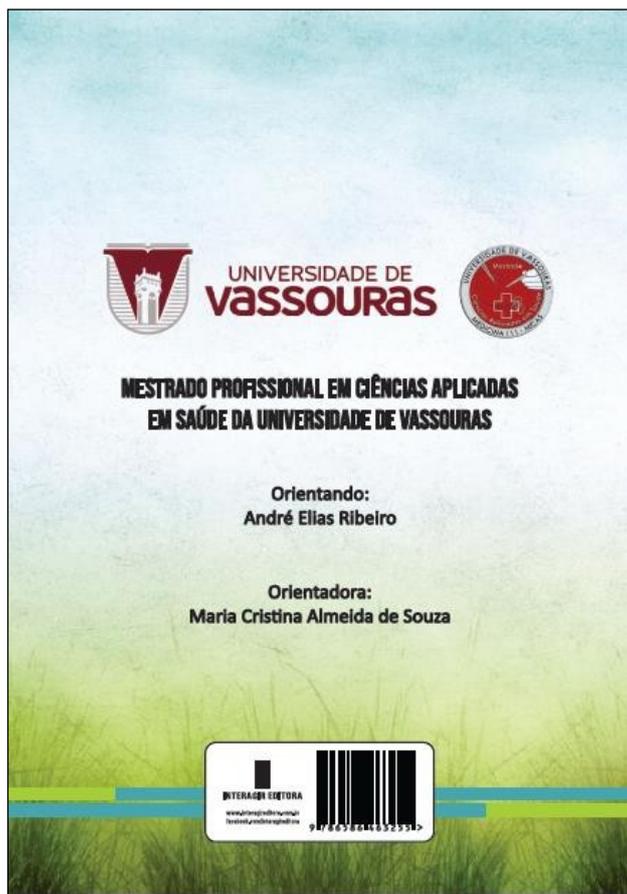


Figura 14 – Página Final

Cabe informar que, neste momento, o vídeo do manual de uso do TIRANEL está disponível para visualização gratuita na plataforma digital youtube no canal particular de um dos inventores. A duração do recurso audiovisual é de três minutos e quatorze segundos, tendo sido produzido pelo mestrando André Elias Ribeiro, com emprego de câmera de celular da marca Motorola Moto G9 power. Após, o vídeo foi

editado pela acadêmica de graduação em medicina Thamires Durans, utilizando o aplicativo imove<sup>®</sup>, de uso gratuito.

#### **4. POSSÍVEIS APLICABILIDADES DO PRODUTO**

O manual de uso do TIRANEL é um material educativo contendo informações sobre o correto uso da invenção TIRANEL. Assim como o próprio dispositivo, será aplicável em todos os cenários onde se demandar a retirada de anel preso ao dedo.

Este manual poderá ser utilizado tanto por profissionais da saúde como pelo cidadão comum. Sua disponibilização na embalagem do produto, bem como informações sobre acesso à mídia digital (vídeo) demonstrativo da utilização do TIRANEL, poderá agilizar o uso do TIRANEL, que de forma segura, viabilizará que a vítima tenha o adorno removido do dedo, evitando complicações. Portanto, constitui-se em um produto que, além de academicamente relevante, mostra-se socialmente útil, ratificando o compromisso social da Universidade de Vassouras em socializar conhecimento à comunidade. Atende-se assim, ao escopo do mestrado profissional de gerar utilitários à população, qualificando sua vida e bem-estar.

## **5. CONCLUSÃO**

O manual de uso do TIRANEL é um produto do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde, cuja finalidade é fornecer informações sobre o adequado uso da invenção TIRANEL. Patenteada, essa invenção viabiliza, por meio do emprego da técnica do envoltório, a remoção do adorno preso ao dedo. Disponibilizado em duas formas, o manual de uso do TIRANEL demonstra as características do produto e o uso do dispositivo removedor do anel preso ao dedo.

A elaboração do manual para uso do TIRANEL, revelou-se, além de academicamente relevante, socialmente útil.

## REFERÊNCIAS

1. Alves L. Bombeiros atenderam quase 300 ocorrências de dedos presos em anéis em 2019, 2019. Disponível em < <https://www.otempo.com.br/cidades/bombeiros-atenderam-quase-300-ocorrencias-de-dedos-presos-por-aneis-em-2019-1.2187980/>>. Acesso em 17 de out.de 2021.
2. Governo do Estado. Corpo de Bombeiros do estado do Ceará explica como agir no caso de jóias presas no dedo, 2021. Disponível em: [https://www.ceara.gov.br/2021/06/14/corpo-de-bombeiros-do-ceara-explica-como-agir-no-caso-de-joias-presas-em-dedo\\_trashed-2/](https://www.ceara.gov.br/2021/06/14/corpo-de-bombeiros-do-ceara-explica-como-agir-no-caso-de-joias-presas-em-dedo_trashed-2/)>. Acesso em: 17 de out.de 2021.
3. VIEIRA, Lara. Como tirar joias presas nos dedos: Bombeiros dão dicas, 2021. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/noticias/ceara/2021/06/11/saiba-como-agir-no-caso-de-joias-presas-em-dedos.html/>>. Acesso em: 17 de out.de 2021.
4. NOBRE, Mirla. Criança com anel preso no dedo é socorrida em São Gonçalo do Amarante,2021. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/noticias/ceara/saogoncalodoamarante/2021/03/10/crianca-com-anel-presno-no-dedo-e-socorrida-por-bombeiros-em-sao-goncalo-do-amarante.html/>>. Acesso em: 17 de out.de 2021.
5. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. Rev Latino-am Enfermagem 2005; 13(5):754-7. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSJn4JbpD3WB/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 17 de out.de 2021.

6. Valentim M. *Elaboração de Manuais, Normas, Instruções e Formulários*. Universidade Estadual Paulista (UNESP). 2019. Disponível em <[http://valentim.pro.br/ensino/pgui/Elaboracao\\_Manuais.pdf](http://valentim.pro.br/ensino/pgui/Elaboracao_Manuais.pdf)> Acesso em: 18 de out.de 2021.
7. Coulter A, Entwistle V, Gilbert D. *Informing patients: an assessment of the quality of patient information materials*. London (EN): King's Fund; 1998. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5061442/>> Acesso em: 11 de out.de 2021.
8. Tan V. Coban Method for Removing a Constricting Ring. *Hand* 2019; 14(1):133-134, 2019. Disponível em <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1558944718798855>> Acesso em: 11 de out.de 2021.
9. Berens N, Hamm H, Weyandt GH. Entfernung eines Fingerrings mit der Fadenmethode. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft* 2008; 6(5): 408-409. Disponível em <<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/16100387/2008/6/5>> Acesso em: 11 de out.de 2021.
10. Leider M. Uma gema para-cirúrgica: remoção de um anel de um dedo inchado sem ferir o anel. *Cirurgia dermatológica* 1980; 6(4):298-299.
11. Mullett STH. Remoção do anel do dedo edematoso: um método alternativo. *Journal of Hand Surgery* 1985; 20(4):496-496.
12. Asher CM, Fleet M, Bystrzonowski N. Remoção do anel: um resumo ilustrado da literatura. *European Journal of Emergency Medicine* 2020; 27(4):268-273.

12. Thilagarajah M. Um método aprimorado de remoção do anel. *Journal of Hand Surgery* 1999; 24(1): 118-119.
  
13. Mizrahi S, Lunski, I. Um método simplificado para remoção do anel de um dedo edematoso. *The American Journal of surgery* 1986; 151(3):-413.
  
14. Chiu T et al. Uso de um dreno de Penrose para remover um anel preso de um dedo em condições emergentes. *American Journal of Emergency Medicine* 2007; 6(25): 722-723.

## 6. ANEXOS

### ANEXO 1 - Registro do pedido de patente no INPI

	18/12/2020 870200158562 10:38  29409161926132563
<b>Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT</b>	
Número do Processo: BR 20 2020 025991 7	
<b>Dados do Depositante (71)</b>	
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	
Fax:	
Email: nit@uss.br	
<b>Dados do Pedido</b>	
Natureza Patente: 20 - Modelo de Utilidade (MU)	
Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54): DISPOSITIVO DE TRANSPASSADOR DE FIO	
Resumo: A presente invenção descreve uma transpassador de fio que se aplica no campo medicinal de dispositivos médicos, podendo compor um kit médico com o objetivo de prover ferramentas que garantam uma correta, rápida e eficiente remoção de anéis presos aos dedos dos pacientes em consultório ou polos de emergências.	
Figura a publicar: 1	
<b>PETICIONAMENTO ELETRÔNICO</b>	Esta solicitação foi enviada pelo sistema Peticionamento Eletrônico em 18/12/2020 às 10:38, Petição 870200158562
Petição 870200158562, de 18/12/2020, pág. 1/31	