

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
MESTRADO PROFISSIONAL EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (PROFEPT)

**VENOTEC – SIMULADOR DE BAIXO CUSTO PARA PRÁTICAS
DE PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA: MANUAL DE CONFECÇÃO,
MANUTENÇÃO E UTILIZAÇÃO**

MESTRANDA: DANIELE APARECIDA FELIX

ORIENTADORA: PROFA. DRA. CRISTINE ROBERTA PIASSETTA XAVIER

CURITIBA

2025

Dados da Catalogação na Publicação
Instituto Federal do Paraná
Biblioteca do Campus Curitiba

F316v Felix, Daniela Aparecida
Venotec, simulador de baixo custo para práticas de punção venosa
periférica: manual de confecção, manutenção e utilização.
Daniele Aparecida Felix; Cristine Roberta P. Xavier. –
Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2025. 26 p. : il. color.

ISBN: 978-65-01-69052-0

1. Enfermagem – Estudo e ensino. 2. Técnicos em enfermagem.
3. Ensino Profissional. 4. Veias – punção. I. Xavier, Cristine
Roberta P. II. Instituto Federal do Paraná. III. Programa de
Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica –
ProfEPT. III. Título.

CDD: 23. Ed. - 610.73

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) professor(a) e estudante!

Este manual apresenta as orientações para a confecção, manutenção e utilização de um produto educacional desenvolvido a partir da minha trajetória profissional e como pesquisadora no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), Campus Curitiba, na Linha de Pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), vinculada ao Macroprojeto Propostas Metodológicas e Recursos Didáticos em Espaços Formais e Não Formais de Ensino na EPT, caracterizado como Tecnologia Social.

O processo de pesquisa que fundamentou a necessidade e a importância deste produto foi realizado por meio de revisão bibliográfica, coleta e análise de dados, utilizando questionários aplicados presencialmente aos estudantes, e, de forma *on-line*, aos professores(as) do Curso Subsequente Técnico em Enfermagem do IFPR – Campus Curitiba. A testagem do produto educacional pelos participantes resultou em 16 respostas de estudantes e 3 respostas de professores(as), aos quais registro meus sinceros agradecimentos.

Dessa forma, este manual é fruto da pesquisa de mestrado intitulada “Práticas de Punção Venosa Periférica: Uso de Material Alternativo como Estratégia de Ensino” e visa apresentar as etapas de confecção, manutenção e utilização do produto educacional, que consiste em um simulador de baixo custo nomeado VENOTEC, bem como os cuidados necessários para sua montagem, conservação e utilização.

Espera-se que este material possa ser utilizado para a produção de novos simuladores no curso Técnico em Enfermagem e em áreas afins. Recursos que auxiliem o processo de ensino-aprendizagem na realização da punção venosa periférica são essenciais para a formação de futuros profissionais de enfermagem.

Desse modo, o VENOTEC simulador de baixo custo proporcionará um método alternativo para aprimorar o ensino prático e a aquisição das habilidades necessárias para a execução correta dessa técnica, proporcionando um ambiente seguro e eficiente para o aprendizado. A utilização deste dispositivo permite que os estudantes pratiquem a punção venosa periférica de forma repetitiva e controlada, aperfeiçoando suas habilidades motoras e desenvolvendo confiança antes de realizá-la em pacientes reais.

Boa leitura!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
1	
MATERIAIS ¹ PARA CONSTRUÇÃO DO VENOTEC SIMULADOR D E BAIXO CUSTO	6
2	
COMPONENTES DO VENOTEC SIMULADOR DE BAIXO CUSTO	9
3	
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM	10
4	
COMO ACOPLAR O VENOTEC SIMULADOR DE BAIXO CUSTO NO USUÁRIO	15
5	
PROCEDIMENTOS DE USO PARA COLETA DE SANGUE.....	17
6	
MANUTENÇÃO E LIMPEZA.....	18
7	
ARMAZENAMENTO.....	19
8	
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS	21
SOBRE AS AUTORAS.....	25
ANEXO	26

INTRODUÇÃO

A punção venosa periférica é uma habilidade fundamental para profissionais de Enfermagem e outras áreas da saúde, sendo amplamente utilizada em procedimentos clínicos e hospitalares. No entanto, o aprendizado dessa técnica exige treinamento adequado para garantir a segurança e o aprimoramento dos estudantes.

Com o objetivo de tornar esse treinamento mais acessível, foram confeccionadas 23 unidades (figura 14) de um simulador de baixo custo que mimetizam os vasos sanguíneos da fossa cubital dos membros superiores (Anexo A). A fossa cubital é uma área triangular localizada na superfície ventral do antebraço, é um local onde se encontram as veias visíveis, sendo uma área anatômica muito utilizada para a realização da punção venosa periférica (Alves 2012; Flausino 2021).

O custo de cada unidade, incluindo o valor do frete para aquisição dos materiais, foi de R\$ 12,23 (doze reais e vinte e três centavos), enquanto o custo sem a adição do valor de frete dos materiais para confecção foi de R\$ 8,33 (oito reais e trinta e três centavos), adquiridos no período de 23 de setembro de 2024 a 1 de outubro de 2024.

Este manual apresenta o passo a passo para a confecção, manutenção e utilização do VENOTEC, um simulador desenvolvido para auxiliar no treinamento da punção venosa periférica de estudantes e profissionais da saúde. Utilizando materiais acessíveis e de fácil montagem, o simulador proporciona um ambiente seguro para a prática da técnica, permitindo a redução de erros e o aumento da confiança antes da aplicação em pacientes reais.

O documento inclui uma lista detalhada dos materiais necessários, instruções de montagem, orientações para uso e recomendações para manutenção e armazenamento do simulador.

Com este manual, busca-se incentivar a adoção de um dispositivo alternativo para as aulas práticas de punção venosa periférica, ampliando as oportunidades de treinamento e contribuindo para a formação qualificada de profissionais da saúde.

MATERIAIS¹ PARA CONSTRUÇÃO DO VENOTEC SIMULADOR DE BAIXO CUSTO

Os materiais para construção do VENOTEC, simulador de baixo custo, são:

- Veias: 35 centímetros de tubo de látex n.º200;
- Base da braçadeira: 30 centímetros de comprimento de placa de Polímero Policloreto de vinila (PVC) (0,30 milímetros de espessura) ou Polietileno Tereftalato (garrafa PET) fina por 9,5 centímetros de largura;
- Barreira protetora da pele: 12,5 centímetros de comprimento de Etil Vinil Acetato (EVA) (1,5 milímetros de espessura) por 9,5 centímetros de largura;
- Barreira protetora dos tubos de látex para que a agulha não ultrapasse a braçadeira: 6,5 centímetros de comprimento de PVC (0,1 centímetros de espessura) rígido por 2,5 centímetros de largura;
- Pele: 15 centímetros de comprimento de pele artificial (látex natural) por 8,5 centímetros de largura;
- Cola de artesanato: Fixação da pele e EVA ao PVC;
- Fechamento e ajuste da braçadeira: 6 centímetros de velcro (macho/fêmea);
- Orifícios da braçadeira: 0,5 centímetros do orifício a ser realizado na base da braçadeira (PVC fino) para passagem do tubo de látex;
- Estilete;
- Tesoura;
- Réguas.

Disponível na figura 1 materiais adquiridos para construção dos simuladores, os materiais cortados se encontram na figura 2 e na figura 3 placa flexível de PVC componente da base dos simuladores.

¹Link para acesso aos sites onde os materiais foram pesquisados: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1a0c3VYFaofF5747pYQR6v50NApGo_9B-T/edit?usp=sharing&ouid=101737806608503285056&rtpof=true&sd=true

Figura 1 – Materiais adquiridos para confecção do VENOTEC



Fonte: Autoria própria (2024)

A figura 1 expõe os materiais adquiridos para confecção do VENOTEC.

Figura 2 – Materiais cortados



Fonte: Autoria própria 2024

Na figura 2 os materiais estão cortados nas medidas definidas e descritas no título 1.

Figura 3 – Placa de PVC



Fonte: Autoria própria 2024

A placa de PVC, demonstrada na figura 3, é o material que é utilizado como base do VENOTEC (após cortado na medida definida, fica com o formato de uma braçadeira flexível). A base pode ser realizada com garrafa PET, como material alternativo.

COMPONENTES DO VENOTEC SIMULADOR DE BAIXO CUSTO

O simulador de punção venosa periférica é um produto educacional desenvolvido para auxiliar a prática de técnicas de punção venosa periférica. Composto por uma braçadeira de PVC flexível, com velcros para fixação nos usuários, vasos sanguíneos simulados com tubos de látex, pele artificial e sangue artificial. O modelo de baixo custo propõe oferecer uma experiência realística para aulas simuladas. Além disso, conta com acessórios, como seringas, que mimetizam reservatórios de sangue.

- Braçadeira de PVC flexível: base que envolve o braço, proporcionando suporte e segurança. Presa com velcro;
- Vasos sanguíneos simulados: tubos de látex que representam veias;
- Pele artificial: camada lisa que cobre os tubos de látex (figura 4).

Figura 4 – Faixa de Látex Natural/Pele Artificial



Fonte: Autoria própria 2024

- Sangue artificial²: líquido corante vermelho que simula o sangue (corante alimentício vermelho misturado com água);
- Conexões e acessórios: incluem seringas de 20 ml que simulam reservatório de sangue.

² Sangue artificial: (1) Diluição do sangue artificial e preenchimento dos vasos sanguíneos. - YouTube

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM³

O processo de montagem do simulador VENOTEC segue uma sequência detalhada para garantir que seja possível a confecção do dispositivo e funcionalidade durante seu uso nas práticas de punção venosa periférica. Esse conjunto de etapas está acompanhado por vídeos contendo o passo a passo, assim como, figuras para assegurar a compreensão do processo de montagem.

- Certifique-se de que o ambiente está limpo e organizado;
- Separe todos os componentes do simulador listados acima (figura 1);
- Após separar os materiais já cortados nas medidas sugeridas (figura 2), inicie com a realização dos orifícios na base de PVC que será a braçadeira do VENOTEC, como demonstrado na figura 5 (vídeo) abaixo, clique 2 vezes para assistir o vídeo:

Figura 5 – Vídeo⁴ da realização dos orifícios na base de PVC



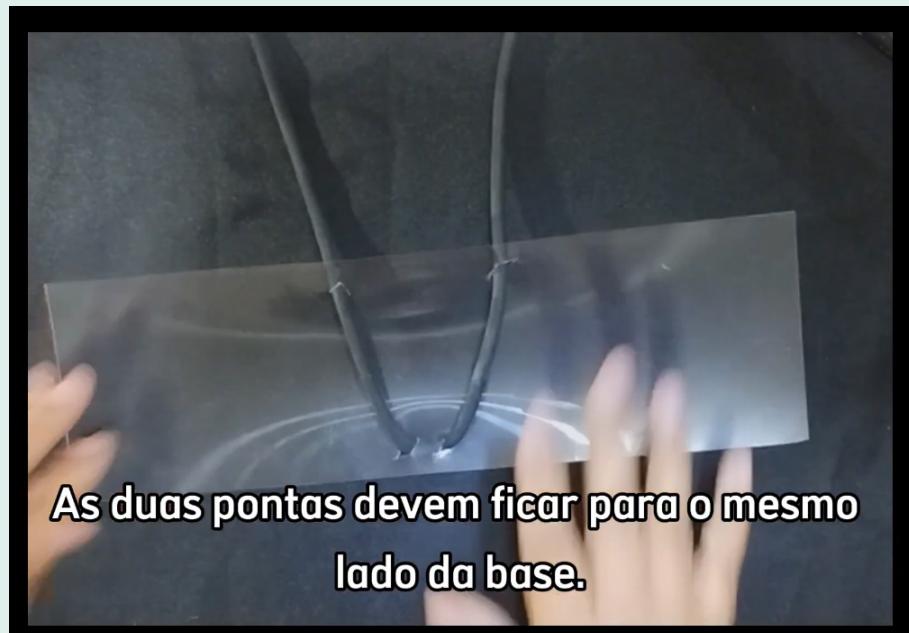
Fonte: Autoria própria 2024

- Passe o tubo de látex entre os orifícios da braçadeira, de forma que as duas pontas/extremidades fiquem voltadas para cima (figura 6).

³Vídeo com passo a passo da montagem: https://www.youtube.com/watch?v=e0mVOUJ_OWM

⁴Disponível em: <https://www.youtube.com/shorts/cP8G1YshwDI>

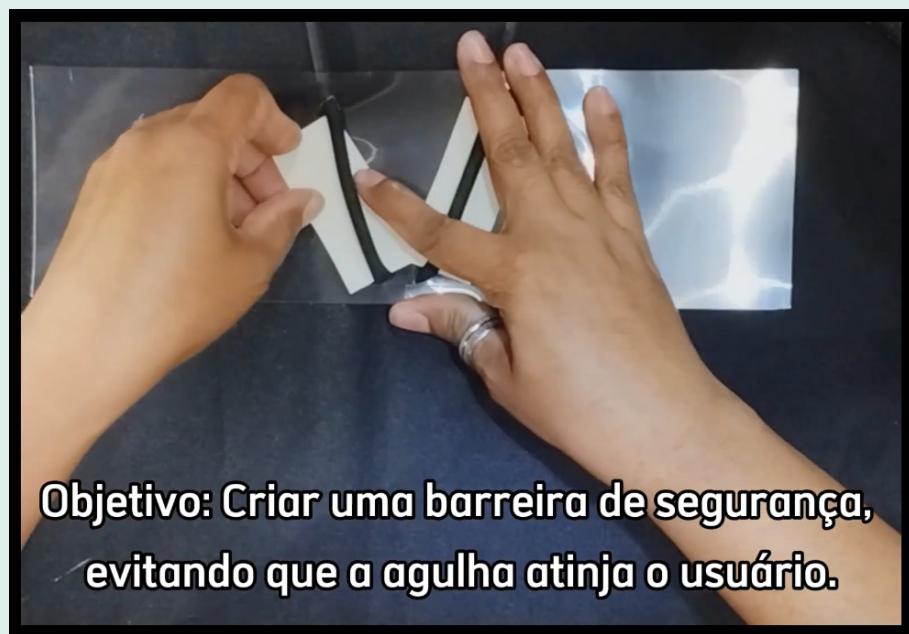
Figura 6 – Passagem dos tubos de látex nos orifícios



Fonte: Autoria própria 2024

- Por baixo dos tubos de látex, insira e cole as placas rígidas de PVC que servirão de barreira para que a agulha não ultrapasse (figura 7).

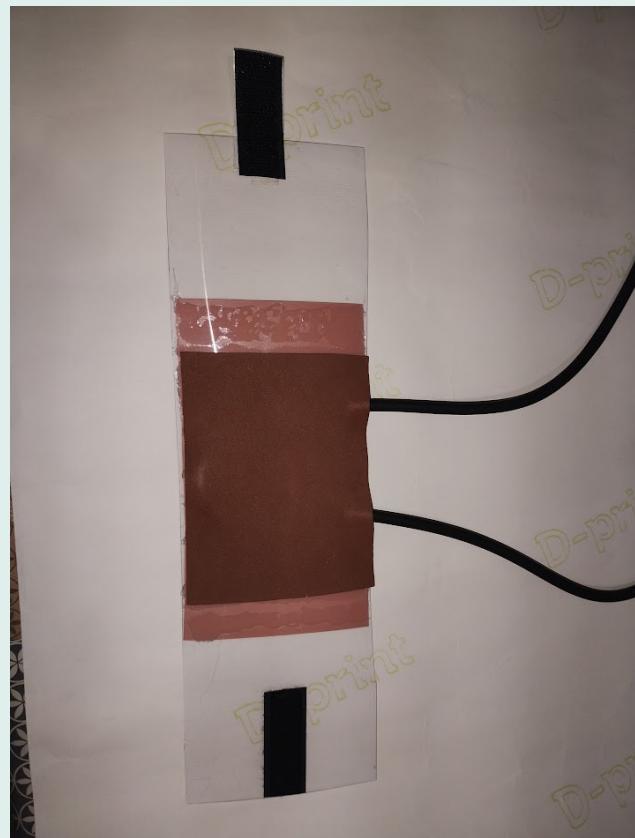
Figura 7 – Colagem das placas rígidas de PVC (barreira de segurança)



Fonte: Autoria própria 2024

- Do outro lado, onde os tubos não estão expostos, é o lado que ficará em contato com a pele do usuário. Deste lado, cole a barreira protetora de EVA (Figura 8).

Figura 8 – Lado do VENOTEC (braçadeira) que fica em contato com a pele do usuário



Fonte: Autoria própria 2024

- No lado que os tubos de látex estão expostos, fixe a pele artificial por cima (figura 9).

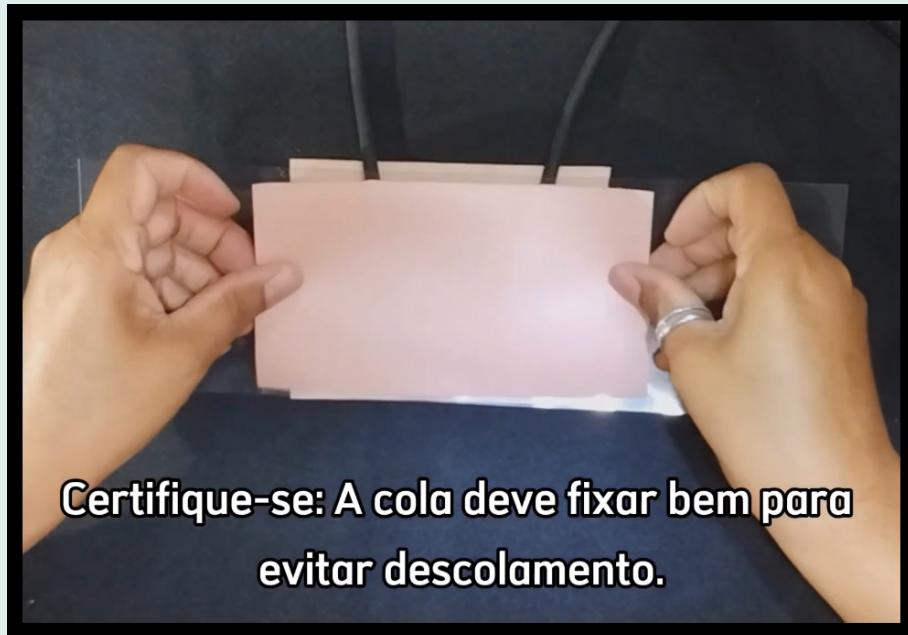
Figura 9 – Fixação da pele artificial



Fonte: Autoria própria 2024

- Cole outras extremidades do látex que simula a pele, para ficar bem aderida (figura 10).

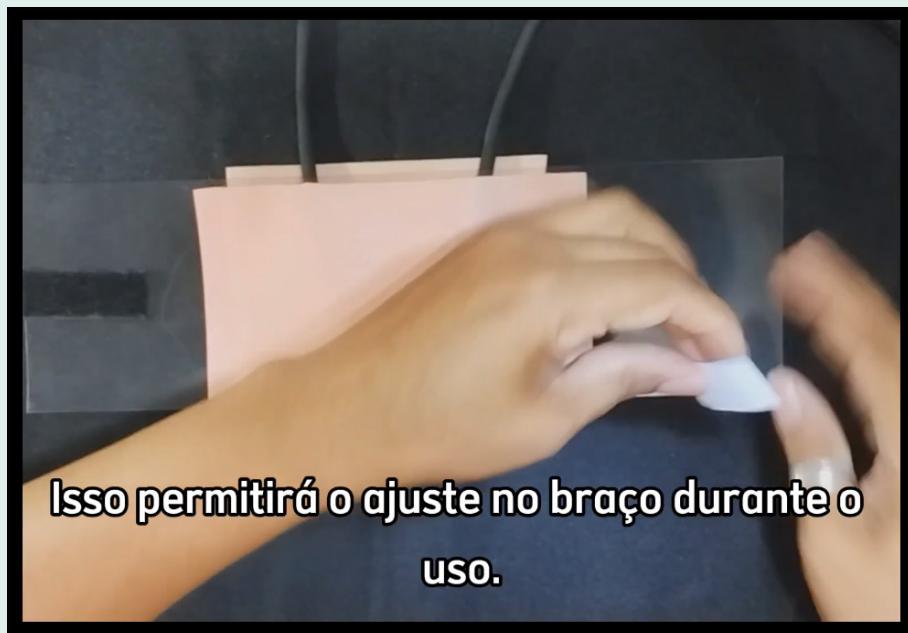
Figura 10 – Fixando as extremidades da pele artificial



Fonte: Autoria própria 2024

- Cole os velcros nas extremidades da base do VENOTEC (figura 11).

Figura 11 – Colagem do velcro nas extremidades



Fonte: Autoria própria 2024

- Com duas seringas de 20 ml preenchidas (figura), contendo corante artificial, coloque uma seringa em cada extremidade e injete o conteúdo que simulará ser o sangue artificial (o sangue artificial pode ser acoplado de forma gravitacional também, para isso, insira o corante em frasco de água destilada conectado ao equipo gotas. Conecte o frasco em um suporte de soro e a ponta do equipo macrogotas a uma das extremidades do vaso sanguíneo do simulador, retire o ar interno do vaso sanguíneo ao abrir o controlador manual do equipo macrogotas até que o fluido comece a sair pela outra extremidade do vaso sanguíneo simulado. Feche a extremidade do vaso sanguíneo que está sem conexão com uma seringa vazia).

Figura 12 – VENOTEC confeccionado com todos os itens



Fonte: Autoria própria 2024

COMO ACOPLAR O VENOTEC SIMULADOR DE BAIXO CUSTO NO USUÁRIO

Após a montagem do simulador VENOTEC, para seu uso, é necessário acoplá-lo corretamente ao usuário, que consiste em envolver o dispositivo no membro superior, como uma braçadeira, estabilizando com o fechamento do velcro ao redor do braço. Com as extremidades dos tubos de látex voltadas para cima, a conexão aos reservatórios de sangue artificial é realizada inserindo o fluido com as seringas e/ou de forma gravitacional, permitindo um fluxo adequado do líquido simulado. Uma vez fixado e conectado, o simulador está pronto para uso, permitindo as práticas inerentes a punção venosa periférica.

- Envolva a base braçadeira (VENOTEC simulador de baixo custo) em torno do braço do usuário, ajustando para um encaixe seguro, feche com o velcro. A braçadeira deve ser posicionada com as extremidades (entradas dos fluidos) dos tubos de látex para cima (figura 13);
- Verifique se o simulador está firmemente posicionada, mas sem causar desconforto (pode ser colocado por cima da vestimenta do usuário para proporcionar maior conforto).

Figura 13 – VENOTEC simulador de baixo custo acoplado no usuário



Fonte: Autoria própria 2024

- Conecte as extremidades dos tubos de látex aos reservatórios de sangue artificial (seringas de 20 ml), garantindo que estejam firmemente fixados (figura 13);
- Após conectar a braçadeira aos reservatórios de sangue artificial, o simulador pode ser utilizado.

PROCEDIMENTOS DE USO PARA COLETA DE SANGUE

Uma das possibilidades de uso do simulador VENOTEC é o procedimento para coleta de sangue. Abaixo, segue o passo a passo para utilização do recurso para a prática citada:

- Preparação do Estudante comunicando o objetivo da prática e orientações quanto às medidas de segurança para evitar acidentes com perfuro cortante;
- O estudante deve higienizar as mãos antes de iniciar a prática;
- Utilize luvas de procedimento;
- Após o simulador estar devidamente acoplado no braço do usuário, simule a comunicação do procedimento ao paciente/usuário;
- Simule o garroteamento do membro que está com o simulador acoplado;
- Localize a veia simulada palpando a pele artificial do VENOTEC simulador de baixo custo;
- Simule a antisepsia da pele artificial com algodão umidificado com álcool 70% (sugestão: utilize água para mimetizar o álcool, pois o álcool danifica a pele artificial do simulador);
- Com a seringa e a agulha conectadas e com o bisel para cima, insira a agulha no simulador de forma suave, conforme técnica ensinada nas aulas teóricas e práticas;
- Pratique a aspiração de sangue artificial, garantindo que o líquido flua corretamente para o interior da seringa;
- Solte o garrote;
- Avalie a precisão da punção, observando se a agulha está corretamente posicionada no vaso sanguíneo simulado;
- Com um algodão seco, simule a inserção do algodão no local da punção ao retirar a agulha para que, não haja refluxo e vazamento de sangue;
- Simule colocação de pequeno curativo no local da punção;
- Corrija a técnica se necessário, garantindo que o estudante compreenda os erros e acertos e pratique quantas vezes forem necessárias.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A manutenção consiste na desmontagem e higienização correta do VENOTEC simulador de baixo custo, pois os cuidados proporcionam aumento da vida útil do simulador.

6.1. DESMONTAGEM

- Remova a braçadeira (VENOTEC simulador de baixo custo) do braço do manequim ou usuário;
- Desconecte os tubos de látex dos reservatórios de sangue artificial.

6.2. LIMPEZA⁵

- Em um lavatório, com o auxílio de uma seringa de 20 ou 50 mililitros preenchida com água, injete a água (pode ser água da torneira) nos vasos sanguíneos simulados (tubos de látex) para realizar a retirada do fluido interno, realize o procedimento até que o corante saia completamente. Em seguida, com a mesma seringa utilizada para lavagem, injete ar nos tubos de látex para retirar a água que possa ter ficado no interior. Repita o procedimento até que não haja mais água dentro dos tubos de látex;
- Com o auxílio de uma esponja macia ou pedaço de tecido, lave a pele artificial e os tubos de látex com água e detergente neutro;
- Com o auxílio de um pano, seque todos os componentes completamente antes de guardá-los.

⁵ Vídeo de limpeza do simulador: [Lavagem e esvaziamento](#).

ARMAZENAMENTO

O armazenamento correto do simulador permite que ele possa ser utilizado por um tempo maior. O material, por ser sintético e, em sua grande maioria, composto por látex, deve-se evitar contato com o sol, pois o aquecimento resseca o material, danificando as peças.

- Guarde o simulador em local seco e arejado, longe da luz direta do sol (A radiação solar, promove o ressecamento dos componentes de látex do simulador, diminuindo a vida útil);
- Verifique periodicamente a integridade dos componentes, substituindo qualquer parte danificada (As partes que podem ser substituídas são os tubos de látex e a pele artificial, assim como o EVA).

Figura 14 – 23 unidades de VENOTEC confeccionados



Fonte: Autoria própria 2024

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este manual foi elaborado com o objetivo de fornecer informações claras e detalhadas para a confecção, manutenção e utilização do simulador de baixo custo VENOTEC, contribuindo para o aprimoramento do ensino da punção venosa periférica. O desenvolvimento deste produto educacional foi baseado em uma pesquisa, que teve como proposta um recurso acessível e alternativo para fortalecer as aulas simuladas do curso Técnico em Enfermagem do IFPR *Campus Curitiba* e outras áreas afins, que também pratiquem o procedimento, com a intenção de proporcionar aos estudantes a oportunidade de praticar essa técnica de forma segura e eficiente, antes de sua aplicação em pacientes reais.

A utilização do VENOTEC visa complementar o processo de ensino-aprendizagem, permitindo a repetição dos procedimentos, a redução de erros e o aumento da confiança dos estudantes na realização da punção venosa. Além disso, seu baixo custo e a facilidade de construção possibilitam sua ampla aplicação, não apenas no curso Técnico em Enfermagem, mas também em outras áreas da saúde que demandam treinamento em punção venosa.

Espera-se que este manual incentive a adoção do simulador como uma recurso educacional alternativo, promovendo a qualificação dos estudantes e, consequentemente, a melhoria da assistência prestada aos pacientes. A continuidade da utilização e o aprimoramento do VENOTEC podem contribuir para a evolução das práticas pedagógicas na área da saúde, tornando o aprendizado mais acessível, eficaz e inovador.

Agradeço a todos os participantes da pesquisa, professores e estudantes que contribuíram para a testagem e avaliação deste produto educacional. Que este material possa ser útil para futuras gerações de profissionais da saúde, fortalecendo a qualidade da formação técnica para o mundo do trabalho e o compromisso com a segurança e excelência no atendimento ao paciente.

REFERÊNCIAS

ALVES, Nilton. Formações venosas superficiais da fossa cubital: aspectos de interesse para a prática da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2012. Disponível em: <https://scielo.br/j/reben/a/M6PdvD8YrpR9nH4RQcqHDJF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2025.

ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão**: novo proletariado de serviços na era digital, 2018. São Paulo: Editora Boitempo, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BONFIM, Maria Inês; RUMMERT, Sonia Maria; GOULART, Valéria Morgana. Educação Profissional em Saúde: O sentido da escola pública e democrática. **Revista Cocamar**, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/1294>. Acesso em: 5 jul. 2023.

BOOSTEL, Radamés. Avaliação da ansiedade e do Julgamento clínico de graduandos em enfermagem submetidos à simulação clínica. **DSPACE, Biblioteca digital**, 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/71527>. Acesso em: 24 fev. 2025.

BRASIL. **Decreto n.º 2.208, de 17 de Abril de 1997**. Dispõe sobre Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, [1997]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm. Acesso em: 12 de maio. 2024.

BRASIL. **Decreto n.º 5.154, de 23 de Julho de 2004**. Dispõe sobre Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, [2004]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm. Acesso em: 12 de maio. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 01 de jun. de 2024.

CANEVER, Bruna Pedroso; SANES, Marina Silva; OLIVEIRA, Saionara Nunes; MAGALHÃES, Aline Lima Pestana; PRADO, Marta Lenise; COSTA, Giovani Ghignat. Metodologias ativas no cateterismo periférico venoso: desenvolvimento de habilidades com simulador de baixo custo. **Escola Anna Nery**, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/cW3LjbTMsNDxGpNqYDBBKvK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 maio. 2023.

CHIOFI, Luiz Carlos.; OLIVEIRA, Marta Regina Furlan. O uso das Tecnologias Educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. **Jornada Didática**, 2014. Disponível em: <https://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos>. Acesso em: 4 jul. 2023.

COSTA, Raphael Raniere de Oliveira; ROMÃO, Lucas Gabriel Bezerra; JÚNIOR, José Sebastião de Araújo; ARAÚJO, Anna Santana Pereira Rolim; CARREIRO, Bruno Oliveira. Construção e validação de cenário de simulação médica no ensino de imunização. **Portal de Revistas da USP**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.192299>. Acesso em: 27 maio. 2023.

DEMO, Pedro. "Tecnofilia" & "Tecnofobia". **Boletim Técnico do Senac**, v. 35, n. 1, p. 4-17, 19 abr. 2009. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/251/233>. Acesso em: 30 jun. 2024.

FERNANDES, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil**: Ensaio de Interpretação Sociológica. São Paulo: Editora Contracorrente, 2020.

FLAUSINO, Ingrid Nunes. **Prevalência dos Padrões Venosos Presentes na Fossa Cubital**: uma revisão narrativa. 2021. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biomedicina) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: PrevalênciaPadrõesVenosos.pdf. Acesso em: 14 mar. 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas Ciências Sociais. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 41-62, 2008. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4143/3188>. Acesso em: 8 jul. 2023.

FRIGOTTO, Gaudêncio.; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; FERREIRA, Eliza Bartolozzi; GARCIA, Sandra; CORRÊA, Vera. **Ensino Médio Integrado**: Concepções e Contradições, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Manual de Normas Para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do Instituto Federal do Paraná**: Padrão ABNT. Disponível em: manual.normas.biblio.pdf. Acesso em: 09 fev. 2025.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência**. São Paulo: Editora 34, 1992.

COSTA, Raphael Raniere de Oliveira; MATA, Ádala Nayana de Sousa; ALMEIDA, Rodrigo Guimarães dos Santos; COUTINHO, Verônica Rita Dias; ALVES, Leandro Yukio Mano; MAZZO, Alessandra. Laboratório de habilidades e Simulação Clínica em época de Covid-19: possibilidades e recomendações práticas. **Portal de Revistas da USP**, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/177075>. Acesso em: 6 jun. 2023.

KNOBEL, Roxana; COSTA, Raphael Raniere de Oliveira. Confecção e uso de simuladores de baixo custo: Experiências da Medicina e Enfermagem. **Simulação em Saúde para ensino e avaliação**: conceitos e práticas: Cubo, 2021. cap. 7, p. 119-127. Disponível em: <https://website.abem-educmed.org.br/wp-content/uploads/2022/03/LIVRO-Simulacao-em-saude-para-ensino-e-avaliacao.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2024.

YAMANE, Marcelo Tsuyoshi; MACHADO, Vinicius Klettenberg; OSTERNACK, Karyna Turra; MELLO, Rosiane Guetter. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. **Bvs biblioteca virtual em saúde**, 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1008011/8-simulacao_realistica_como_ferramenta.pdf. Acesso em: 20 jun. 2023.

MANACORDA, Mario Alighiero. **O princípio educativo em Gramsci**. São Paulo: Editora Alínea, 2019.

Manual de Simulação Clínica Para Profissionais de Enfermagem. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Manual-de-Simulacao-Clinica-para-Profissionais-de-Enfermagem.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

MÉSZÁROS, István. **A Educação para Além do Capital**, 2008. Disponível em: <http://piape.prograd.ufsc.br/files/2020/07/Istv%C3%A1n-M%C3%A9sz%C3%A1ros-A-educa%C3%A7%C3%A3o-para-al%C3%A9m-do-capital.pdf>. Acesso em: 3 de mai. 2023.

MONTEIRO, Luana; TORMES, Jiane Ribeiro; MOURA, Luiza Cristina Símplicio Gomes de Azevedo. ESTUDO DE CASO: UMA METODOLOGIA PARA PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Ensaios Pedagógicos**, v. 2, n. 1, p. 18–25, 12 jul. 2018.

MOTA, Janine da Silva. Utilização do google forms na pesquisa acadêmica. **Humanidades & Inovação**, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106>. Acesso em: 8 jul. 2023.

NEGRI, E. C. et al. Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 3 ago. 2017. Disponível em: [scielo.br/j/rvae/a/QQxfsnbsqwYJCMmjRPp7xtB/?format=pdf&lang=pt](https://www.scielo.br/j/rvae/a/QQxfsnbsqwYJCMmjRPp7xtB/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 06 ago. 2024.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina; BACKES, Vânia Marli Schubert; COLOMÉ, Clara Leonida Marques ; CERATT, Rodrigo do Nascimento; FERRAZ, Fabiane. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de Enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rvae/a/D73Y67WhnhmbtqqX58czmzL/>. Acesso em: 5 jul. 2023.

OLIVEIRA, Francisco de. **Crítica à razão dualista / O ornitorrinco**. São Paulo: Editora Boitempo, 2015.

PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Julio César França. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**, 2008. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/143.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2023.

PEREIRA, Isabel Brasil; RAMOS, Marise Nogueira. **Educação Profissional em saúde**, 2006. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/zb2gf/pdf/pereira-9788575413180.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023.

RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andrea Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; SILVA, Marcos André B Vaz ; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de S; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO: Docência em Ciência**, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657>. Acesso em: 8 jul. 2023.

SANTOS, Claudenir Varela; SUHR, Inge Renate Frose. Educação integral na Educação Profissional e tecnológica: Análise dos documentos que regem um curso subsequente. **Revista Sítio Novo**, v. 4, n. 4, p. 141-155, 2020. Disponível em: <https://sitionovo.iftto.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/728>. Acesso em: 9 jul. 2023.

SANTOS, Fernanda Zanão dos; XAVIER, Cristine Roberta Piassetta. **Pedagogia Histórico Crítica: Que Mistério é Esse?** Livro Digital, 2022. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/703115>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a Concepção de Politecnia**, 1989. Disponível em: <https://portaltrabalho.files.wordpress.com/2015/03/sobre-a-concepcao-de-politecnia.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2023.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e Educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=p>. Acesso em: 22 jun. 2023.

SCHUELTER, Patrícia Ilha ; TOURINHO, Francis Solange Vieira ; RADÜNZ, Vera; SANTOS, Viviane Euzébia Pereira; FERMO, Vivian Costa; BARBOSA, Sarah Soares. **Gestão em Simulação Clínica**: uma proposta de boas práticas e otimização dos processos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/RRPx8LJnsNZcqWphjKVVRdt/?format=html&lang=p>. Acesso em: 5 jul. 2023.

SILVA, Gildemarks Costa. Tecnologia, Educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 9 jul. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/8yzpyFXhFS3bHdpCRsgGRtH/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 1 jul. 2023.

SOUZA, Robson Pequeno; BEZERRA, Carolina Cavalcanti; SILVA, Eliane de Moura; MOITA, Filomema Maria Gonçalves da Silva. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**, 2016. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/fp86k/pdf/sousa-9788578793265.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2023.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. **Métodos de Pesquisa**, 2009. Disponível em: <http://meiradarocha.jor.br/news/tcc/files/2017/12/Gerhardt-e-Silveira.-M%C3%A9todos-de-Pesquisa-EAD-UFRGS.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2024.

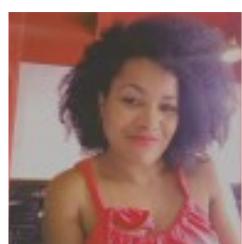
TEIXEIRA, Enise Barth. A Análise de Dados na Pesquisa Científica importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/84>. Acesso em: 8 jul. 2023.

TORRES, Maricy Morbin; ANDRADE, Denise; SANTOS, Claudia Benedita. **Punção venosa periférica**: avaliação de desempenho dos profissionais de Enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/yXpqmSzYkf7Z9C5rxPrkRfb/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 7 jul. 2023.

ZOCCHÉ, Denise Antunes de Azambuja. Educação Profissional em saúde: reflexões sobre a avaliação. **Trabalho, Educação e Saúde**, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/LPGFK6RzzBJgF6C4zNLZczg/?lang=pt#>. Acesso em: 6 jul. 2023.

SOBRE AS AUTORAS

DANIELE APARECIDA FELIX



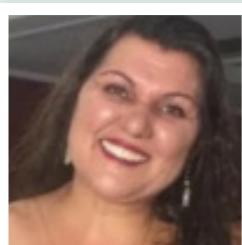
Mestra em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT/IFPR – 2025). Especialista em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2024). Especialista em Farmácia Hospitalar pela Universidade Estácio de Sá (2016). Graduada em Farmácia, pela Faculdades Pequeno Príncipe (2012). Atuou como servidora técnica administrativa – Auxiliar de Saúde na Universidade Federal do Paraná, no setor de Ciências da Saúde (2017 – 2023). Atualmente Farmacêutica servidora do Município de Araucária/PR.

E-mail: danieleaparecidafelixufpr@gmail.com

Curriculum Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6078520825866696>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5502-7256>

CRISTINE ROBERTA PIASSETTA XAVIER



Doutora (2018) e Mestra (2009) em Educação, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Especialista em Educação Musical e Canto Coral, pela Escola de Música e Belas Artes do Paraná (2003). Graduada em Pedagogia pela Uninter (2024). Graduada em Licenciatura em Educação Artística com Habilitação em Música, pela Faculdade de Artes do Paraná (2002). Formada em Magistério (1993). Professora do Ensino de Arte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), Campus Curitiba. Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) – IFPR. Membro (2018, em andamento) e Representante (2019-2021) do Núcleo de Arte e Cultura (NAC), Campus Curitiba. Tem experiência na área de educação, teoria e prática do ensino e aprendizagem, formação de docentes, formação de docentes para o ensino de Arte, políticas educacionais para o ensino de Arte, Educação Musical e Expressões Culturais.

E-mail: cristine.xavier@ifpr.edu.br

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8091070374386565>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2544-0881>

ANEXO

ANEXO A – IMAGEM DA FOSSA CUBITAL



Fonte: <https://in.pinterest.com/pin/662381057729936837/>