

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE – PPGENSAU
MESTRADO PROFISSIONAL

ANNA GABRIELA CAVALCANTI ARAIS
ALINE ANSELMO ALVES
CAROLINE ENGSTER DA SILVA
RITA CATALINA AQUINO CAREGNATO

**Produto Técnico Educacional “Protocolo de Uso: Tecnologias em Saúde no Brasil”:
Versão Condensada**

Porto Alegre

2024

ANNA GABRIELA CAVALCANTI ARAIS
ALINE ANSELMO ALVES
CAROLINE ENGSTER DA SILVA
RITA CATALINA AQUINO CAREGNATO

**Produto Técnico Educacional “Protocolo de Uso: Tecnologias em Saúde no Brasil”:
Versão Condensada**

Produto técnico educacional vinculado à Dissertação de Mestrado intitulada “Desenvolvimento De Uma Tecnologia Educacional Sobre Protocolo De Uso”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ensino na Saúde.

Porto Alegre

2024

Catálogo na Publicação

CAVALCANTI ARAIS, ANNA GABRIELA

Produto Técnico Educacional "Protocolo de Uso:
Tecnologias em Saúde no Brasil": Versão Condensada / ANNA
GABRIELA CAVALCANTI ARAIS. -- 2025.

10 p. : 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de
Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de
Pós-Graduação em Ensino na Saúde, 2025.

Orientador(a): Rita Catalina Aquino Caregnato.

1. Protocolo de Uso. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a).

Protocolo de Uso: Tecnologias em Saúde no Brasil - Versão Condesada

O presente material tem o objetivo de oferecer uma visão abrangente do produto técnico educacional, desenvolvido na forma de *e-book* “Protocolo de Uso: Tecnologias em Saúde” no Brasil” vinculado à pesquisa do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). O material foi cuidadosamente elaborado para apresentar diretrizes e estratégias práticas sobre a construção e aplicação de protocolos de uso. A fim de preservar a originalidade e o ineditismo do texto, que será submetido para publicação junto a uma editora, esta versão sintetiza os principais resultados e elementos instrucionais derivados da pesquisa desenvolvida, proporcionando uma visão consolidada e acessível ao público-alvo.

Espera-se que, após a publicação do *e-book*, o produto técnico educacional possa ser amplamente utilizado para fins de ensino na área da saúde, promovendo a capacitação de profissionais e equipes sobre a construção e a aplicação de Protocolos de Uso. O material elaborado tem o potencial de auxiliar práticas assistenciais ao reforçar a importância da padronização e do uso eficiente de tecnologias em saúde, abordando temas fundamentais como segurança do paciente, redução de erros e otimização de recursos. Embora existam estudos prévios sobre a gestão de tecnologias e a implementação de protocolos em contextos variados, ainda há uma lacuna significativa na literatura quanto ao desenvolvimento sistemático de diretrizes aplicáveis a diferentes cenários clínicos e domiciliares ^{1,2}.

A criação deste e-book busca apresentar uma abordagem prática e baseada em evidências para o manejo seguro e eficaz de dispositivos e tecnologias médicas. O conteúdo apresentado visa não apenas apoiar a formação de profissionais, mas também incentivar reflexões sobre a necessidade de políticas e práticas que assegurem uma assistência de qualidade, acessível e sustentável. Com base nos resultados da pesquisa realizada, o *e-book* reforça a urgência de sensibilizar gestores e equipes sobre a relevância da adoção de Protocolos de Uso, promovendo um impacto positivo tanto no ambiente institucional quanto no cuidado ao paciente. Abaixo, na Figura 1, está a capa do produto educacional.



Figura 1 – Capa do produto educacional. Fonte: Elaboração própria

A Figura 2 apresenta o sumário, fornecendo uma visão geral da estrutura e dos tópicos abordados ao longo do texto. Essas representações visuais ajudam a contextualizar e facilitar a navegação pelos conteúdos, tornando o material mais acessível e didático.

SUMÁRIO

Apresentação	7
1. O que é Avaliação de Tecnologia da Saúde?	8
2. CONITEC e REBRATS: você conhece?	11
3. Tecnologias em Saúde: estratégias educacionais para o cuidado em saúde	14
4. Diferenças entre nomenclaturas existentes no Brasil	16
5. Protocolo de Uso: consenso dos experts em Avaliação de Tecnologias em Saúde	24
6. Construção de um modelo de Protocolo de Uso	36
Conclusão	42
Referências	43

Figura 2 – Sumário do produto educacional. Fonte: Elaboração própria

O *e-book* foi construído através de quatro etapas, a primeira fase de construção do *e-book* consistiu no levantamento dos tópicos considerados importantes pelos autores. Com base nos tópicos definidos, estruturou-se o *e-book* em duas seções a saber: com quatro capítulos abordando a Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS); apresentando a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC) e Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (REBRATS) como os órgãos responsáveis pela ATS no Brasil, as estratégias educacionais para o cuidado em saúde; os diferentes tipos de protocolos existentes e dois capítulos, um contendo o consenso dos *experts* em ATS sobre o Protocolo de Uso e outro com as etapas para elaboração de um Protocolo de Uso

O material se inicia com uma introdução que destaca a importância dos Protocolos de Uso em um cenário onde a dependência de tecnologias médicas cresce exponencialmente. Este aumento reflete diretamente na necessidade de garantir que essas tecnologias sejam empregadas de maneira otimizada, priorizando a segurança dos pacientes e a eficiência do sistema de saúde^{3, 4}. As autoras ressaltam que os Protocolos de Uso oferecem um caminho estruturado para o uso racional das tecnologias, contribuindo para a minimização de erros e a maximização de resultados positivos⁵. Além disso, evidenciam que a construção desses protocolos exige um esforço conjunto de equipes interdisciplinares, com envolvimento ativo de profissionais de diferentes áreas e níveis hierárquicos^{6, 7}.

No primeiro capítulo, é apresentado o conceito de ATS, um processo fundamental para embasar a implementação e o uso de novas tecnologias¹. A ATS permite analisar, de forma sistemática, os impactos clínicos, econômicos e sociais de tecnologias já existentes ou em fase de desenvolvimento^{8, 9, 10}. Essa análise é essencial para prever benefícios e identificar possíveis riscos associados ao uso dessas tecnologias, além de avaliar sua relação custo-benefício. O capítulo também aborda a categorização das tecnologias em saúde, que são divididas em três grupos principais: duras, que incluem equipamentos médicos, dispositivos e medicamentos; leve-duras, como protocolos e sistemas organizacionais; e leves, associadas às interações interpessoais e práticas de cuidado^{11, 12}.

A discussão avança para o papel central da Comissão Nacional de Incorporação de CONITEC e da REBRATS. A CONITEC é descrita como um órgão estratégico responsável por avaliar e decidir sobre a inclusão, exclusão ou modificação de tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS). As decisões são fundamentadas em evidências robustas, garantindo que apenas tecnologias eficazes, seguras e custo-efetivas sejam incorporadas. Já a REBRATS complementa esse trabalho, promovendo a capacitação de profissionais e a padronização de processos por meio de mais de 100 núcleos ativos. Juntas, essas entidades desempenham um papel crucial no fortalecimento da gestão de tecnologias em saúde no Brasil, promovendo um sistema mais justo e eficiente^{13, 14}.

O terceiro capítulo explora como as tecnologias em saúde podem ser transformadas em ferramentas educacionais. As autoras destacam que a capacitação contínua de profissionais é essencial para lidar com os desafios cada vez mais complexos da área da saúde. Nesse sentido, metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e a simulação clínica, surgem como estratégias eficazes para preparar os profissionais¹³. Os Protocolos de Uso, além de guiar a prática, servem como instrumentos pedagógicos que

promovem a autonomia, o pensamento crítico e a tomada de decisão baseada em evidências. Cada protocolo funciona como um mapa detalhado, orientando o profissional sobre como utilizar determinada tecnologia de forma segura e eficaz, reduzindo riscos e melhorando os resultados¹⁵.

O quarto capítulo aprofunda-se nas diferentes nomenclaturas utilizadas para documentos legais e assistenciais no Brasil, esclarecendo suas finalidades e aplicações. São apresentados os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT), as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas (DDT), os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) e os Protocolos de Uso. Os PCDT e DDT estabelecem diretrizes amplas para o diagnóstico e tratamento de condições de saúde, enquanto os POP são manuais detalhados que descrevem tarefas específicas. Já os Protocolos de Uso são documentos mais específicos, projetados para orientar o manejo de tecnologias e assegurar que sua utilização seja consistente com as melhores práticas. Essa diferenciação é essencial para garantir que cada documento cumpra seu papel no suporte à prática clínica^{3,16}.

A pesquisa apresentada no livro utilizou o Método Delphi, uma técnica que permite a obtenção de consenso entre especialistas por meio de rodadas sucessivas de questionamentos e discussões. Os resultados da pesquisa indicaram os principais elementos que devem compor um Protocolo de Uso: objetivos claros, fluxogramas detalhados, critérios de inclusão e exclusão bem definidos, descrição dos recursos necessários e estratégias de validação. Os especialistas também identificaram barreiras, como a resistência de profissionais menos familiarizados com o uso de protocolos e a necessidade de adaptar os documentos a diferentes contextos institucionais. Para superar essas barreiras, as autoras recomendam a elaboração de protocolos que sejam simples, claros e acessíveis, além de promover a capacitação dos profissionais para sua implementação^{17, 18, 19}.

Os resultados também evidenciam as potencialidades dos Protocolos de Uso, como a melhoria da segurança do paciente, a padronização das práticas assistenciais e o aumento da eficiência no uso de recursos. Por outro lado, destacam desafios, incluindo a necessidade de uma maior sensibilização dos profissionais e gestores para a importância da implementação de protocolos, bem como a adequação à realidade de cada instituição. A pesquisa demonstrou que, quando bem estruturados e aplicados, os Protocolos de Uso podem contribuir significativamente para a desospitalização segura, promovendo a continuidade do cuidado no ambiente domiciliar.

O modelo proposto abrange desde a identificação dos objetivos do protocolo até o monitoramento e avaliação de sua eficácia. As autoras enfatizam a importância de envolver

equipes multidisciplinares no processo de validação, garantindo que o protocolo reflita as necessidades reais dos usuários e seja eficaz na prática. Também é destacado que a revisão periódica do protocolo é fundamental para mantê-lo atualizado frente às mudanças tecnológicas e às demandas do sistema de saúde.

As considerações finais reforçam a relevância dos Protocolos de Uso como ferramentas indispensáveis para a gestão da saúde. Eles não apenas promovem a segurança do paciente, mas também otimizam o uso de recursos, contribuindo para a sustentabilidade do sistema de saúde. O e-book conclui que a elaboração e a implementação de Protocolos de Uso devem ser vistas como um processo dinâmico e colaborativo, que envolva todos os atores do sistema de saúde. Dessa forma, é possível garantir que essas ferramentas cumpram seu papel de promover uma assistência de qualidade, segura e centrada no paciente.

. O "Protocolo de Uso: Tecnologias em Saúde no Brasil" não é apenas um guia prático, mas também uma fonte de inspiração para quem busca transformar a prática assistencial por meio da inovação e da excelência. Este material se posiciona como uma referência essencial para todos que desejam compreender e implementar Protocolos de Uso, contribuindo para um futuro onde a saúde seja cada vez mais eficiente, acessível e humanizada.

Este volume apresenta uma síntese do produto técnico educacional, destacando os aspectos mais importantes e seus resultados. A versão integral do produto será disponibilizada apenas após sua publicação por uma editora, garantindo a preservação da originalidade e do caráter inédito do texto que será submetido à avaliação por pareceristas.

Referências

1. REBRATS - REDE BRASILEIRA DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA EM SAÚDE. Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (NATS - UFSPA). 2018. Disponível em: <https://rebrats.saude.gov.br/membros-cat/549-nucleo-de-%20avaliacao-de-tecnologias-em-saude-da-universidade-federal-de-ciencias-da-%20saude-de-porto-alegre-nats-ufs-pa>.
2. LEMOS, C. de S. et al. Construction and validation of a nursing care protocol in anesthesia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online], v. 25, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2143.2952>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3bM3KNk3yB3j6WtHMFJpFrJ/?lang=en>.
3. PIMENTA, C. A. M. *et al.* Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem. São Paulo: COREN, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-837122>.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf.
5. ARAÚJO, M. C. C. *et al.* Protocolos de enfermagem na atenção primária à saúde: instrumento para qualidade do cuidado. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v. 25, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.71281>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/71281>.
6. SALES, C. B. et al. Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online], v. 71, n. 1, p. 126-134, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/cc7m9JRGcVMPS9wpKshkVZz/?lang=en>.
7. GOIS BASTOS, I. Interdisciplinaridade na saúde: um instrumento para o sucesso. *Revista Brasileira de Ciências em Saúde* [online], v. 1, n. 1, p. 40-44, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uesc.br/index.php/rebracisa/article/view/1426>.
8. ARAIS, A. G. *et al.* Protocolos na enfermagem: relato de experiência de uma disciplina sobre tecnologias em saúde. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* [online], v. 13, n. 8, p. 1-7, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e8380.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8380>.
9. SANTOS, A. M. dos; GIOVANELLA, L. Gestão do cuidado integral: estudo de caso em região de saúde da Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 1-15, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00172214>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Cv8VccfnPcZSq7dsvsqDHhS/abstract/?lang=pt>.
10. BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais. Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm.
11. MERHY, E. E. Saúde: A Cartografia do Trabalho Vivo. São Paulo: Hucitec, 2002.
12. SILVA, M. C. da *et al.* A ciência e a tecnologia pelo olhar de gestores municipais de saúde e articuladores de saúde do idoso de uma região no interior do estado de São Paulo. *Revista Tecnologia e Sociedade*, Curitiba, v. 13, n. 28, p. 37-54, 2017. DOI: [10.3895/rts.v13n28.4076](https://doi.org/10.3895/rts.v13n28.4076). Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/4076>.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria De Ciência, Tecnologia, Inovação e

Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. Protocolo de uso do distrator osteogênico mandibular. Brasília, 2020. Disponível em: http://antigo-conitec.saude.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2020/20210104_Relatorio_PCDT_DOM_CP_72.pdf.

14. CORRÊA, A. A., *et al.* Construção e validação de tecnologia educacional para atenção domiciliar. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 1-9, 2021. DOI: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13532>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13532>.
15. FERRAZ, L. et al. Ensino e aprendizagem da prática baseada em evidências nos cursos de Enfermagem e Medicina. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 101, n. 257, p. 237-249, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4424>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/6f8SHSbH8FxzZGwk6fFjswt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02 out. 2022.
16. CATUNDA, H. L. O., *et al.* Methodological Approach In Nursing Research For Constructing And Validating Protocols. *Texto & Contexto – Enfermagem* [online], v. 26, n. 2, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017000650016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XNPJGWGp6Y6vcT8RWXQWv6x/?lang=en>.
17. MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. de. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. *1 Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Pro-Posições* [online], v. 29, n. 2, p. 389-415, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/MGG8gKTQGhrH7czngNFQ5ZL/?lang=pt>.
18. COUTINHO, S. S. *et al.* O uso da técnica Delphi na pesquisa em atenção primária à saúde: revisão integrativa. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 37, n. 3, p. 582- 596, 2013. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2013.v37.n3.a398>. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/398>.
19. MUNARETTO, L. F. *et al.* A study on the characteristics of the Delphi method and focus group as techniques to obtain data in exploratory research. *Rev Admin UFSM* [online], v. 6, n. 1, p. 9-24, 2013. DOI: 10.5902/198346596243. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reaufsm/article/view/6243/pdf>.