COMO CITAR (Estilo Vancouver):
Teixeira E, Primo CC, Salbego C, Nascimento MHM organizadores. Avaliação de tecnologias: abordagens e pesquisas. Brasília, DF: Editora ABEn; 2026. 180 p. ISBN 978-65-89112-30-3.
doi: https://doi.org/10.51234/aben.26.e32

CAPÍTULO V

CIÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO NA ENFERMAGEM: CONCEITOS, APLICAÇÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS

Eliane de Fátima Almeida Lima[I]
ORCID: 0000-0001-5128-3715

Maria Helena do Nascimento Souza[II]
ORCID: 0000-0003-2230-3048

Lidiane Dias Freire Amorim[III]
ORCID: 0009-0003-2748-3081

Cândida Caniçali Primo[IV]
ORCID: 0000-0001-5141-2898

Como citar:
Lima EFA, Souza MHN, Amorim LDF, Primo CC. Ciência da implementação na enfermagem: conceitos, aplicação e perspectivas futuras. In: Teixeira E, Primo CC, Salbego C, Nascimento MHM organizadores. Avaliação de tecnologias: abordagens e pesquisas. Brasília, DF: Editora ABEn; 2026. p. 60-77.
doi: https://doi.org/10.51234/aben.26.e32_cap5

Autora Correspondente:
Eliane de Fátima Almeida Lima
E-mail: eliane.lima@ufes.br



[I] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Espírito Santo, ES
[II] Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ
[III] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Espírito Santo, ES
[IV] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Espírito Santo, ES

INTRODUÇÃO

EVOLUÇÃO HISTÓRICA E CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA CIÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO

A Ciência da Implementação não surgiu de forma isolada, mas resultou da convergência de diferentes tradições de pesquisa voltadas à compreensão de como conhecimentos, inovações e políticas são incorporados à prática. Entre suas principais bases teóricas, destaca-se a pesquisa sobre difusão de inovações, consolidada a partir dos trabalhos de Rogers e, posteriormente, reconhecida como um dos pilares para a compreensão dos processos de adoção e disseminação de práticas baseadas em evidências nos serviços de saúde [1].

Os estudos sobre implementação de políticas públicas também contribuíram significativamente para o desenvolvimento do campo ao evidenciarem os desafios existentes entre a formulação de políticas e sua efetiva execução em contextos reais. Paralelamente, o movimento de utilização do conhecimento (*knowledge utilization*) e, posteriormente, a prática baseada em evidências intensificaram a busca por estratégias capazes de reduzir a distância entre a produção científica e sua aplicação na prática assistencial.

A convergência dessas correntes favoreceu a consolidação da Ciência da Implementação como um campo interdisciplinar dedicado ao estudo de métodos e estratégias que promovem a adoção, implementação, adaptação e sustentabilidade de intervenções baseadas em evidências nos sistemas de saúde [2]. Nas últimas décadas, o campo apresentou expressiva expansão conceitual e metodológica, caracterizada pelo desenvolvimento de teorias, modelos e *frameworks* destinados a compreender os determinantes da implementação, orientar a seleção de estratégias e avaliar resultados em diferentes contextos organizacionais e assistenciais [3,4].

CC BY

Atualmente, a Ciência da Implementação é reconhecida como uma área estratégica para acelerar a incorporação de evidências científicas à prática, melhorar a qualidade dos serviços de saúde e ampliar o impacto das pesquisas sobre os desfechos em saúde da população [1,5].

De forma geral, esse campo científico busca compreender não apenas se uma intervenção funciona, mas também como, por que, para quem, em quais contextos e sob quais condições ela pode ser incorporada e sustentada na prática. Seus principais elementos incluem a intervenção baseada em evidências, os determinantes da implementação, as estratégias utilizadas para promover sua incorporação, as teorias, modelos e *frameworks* que orientam o processo, os desfechos de implementação e o envolvimento das partes interessadas [6,7,8]. Descrevem-se no Quadro 1 os elementos centrais da implementação.

Quadro 1. Elementos centrais da implementação, Espírito Santo, Brasil

Conceito	Definição e função
Intervenção baseada em evidências	Prática, programa, política ou inovação sustentada por evidências e que se pretende incorporar a determinado contexto [7].
Determinantes da implementação	Barreiras e facilitadores presentes em diferentes níveis do contexto, capazes de influenciar positiva ou negativamente o processo e seus resultados [9,10].
Estratégias de implementação	Métodos ou técnicas deliberadamente utilizados para favorecer a adoção, implementação e sustentação de uma intervenção baseada em evidências [9,11].
Teorias, modelos e *frameworks*	Estruturas conceituais utilizadas para compreender determinantes, explicar mecanismos, orientar processos de implementação e avaliar seus resultados [2,12].
Desfechos de implementação	Indicadores utilizados para avaliar o sucesso do processo de implementação, distinguindo-se dos desfechos clínicos ou de efetividade da intervenção [13]).
Partes interessadas (*stakeholders*)	Indivíduos, grupos ou organizações envolvidos ou afetados pela implementação, cuja participação pode contribuir para a relevância, aceitabilidade, adequação e sustentabilidade das intervenções [14].

Fonte: Autores, 2025

DETERMINANTES E ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO

Os determinantes da implementação correspondem aos fatores que podem atuar como barreiras ou facilitadores do processo. Esses fatores podem estar relacionados às características da intervenção, aos profissionais e usuários envolvidos, à organização, à liderança, aos recursos disponíveis e ao contexto externo.

Entre os determinantes frequentemente associados ao sucesso da implementação, destacam-se o engajamento da liderança, a disponibilidade de recursos, a compatibilidade da intervenção com os processos existentes e a presença de indivíduos que apoiem ativamente a mudança, como líderes ou *champions* internos [10].

A identificação desses determinantes é fundamental para o planejamento da implementação, pois permite selecionar estratégias coerentes com os problemas identificados. Nesse sentido, determinantes e estratégias são conceitos distintos, porém complementares: os primeiros ajudam a compreender o que facilita ou dificulta a implementação, enquanto as estratégias correspondem às ações deliberadamente escolhidas para promover a mudança.

As estratégias de implementação podem incluir ações educativas, auditoria e *feedback*, adaptação de processos, envolvimento de lideranças, facilitação, desenvolvimento de materiais, mudanças organizacionais e estratégias de disseminação. Leeman e colaboradores [9] propõem sua organização em categorias relacionadas à disseminação, ao processo de implementação, à integração, à capacitação e à expansão (*scale-up*).

A literatura também descreve os chamados componentes ou *drivers* de implementação, que representam capacidades e estruturas necessárias para apoiar a implementação com qualidade. Entre eles estão a seleção

adequada dos profissionais, o treinamento, o *coaching* ou acompanhamento contínuo, os sistemas de informação e dados, o suporte administrativo e as intervenções nos sistemas organizacionais [15].

Esses componentes atuam de forma integrada e podem fortalecer a capacidade organizacional para implementar mudanças, favorecendo maior fidelidade e consistência na execução das intervenções.

A implementação também pode ser compreendida como um processo desenvolvido ao longo do tempo. De modo geral, são reconhecidas etapas relacionadas à exploração das necessidades e alternativas, preparação para a implementação, implementação propriamente dita e sustentação da intervenção [7,16].

Embora apresentadas didaticamente como etapas, elas não constituem necessariamente uma sequência rígida e linear. O processo de implementação é dinâmico e iterativo, podendo exigir revisões, adaptações e retorno a etapas anteriores conforme mudanças no contexto, surgimento de novas barreiras ou resultados obtidos ao longo do processo [14].

TEORIAS, MODELOS E *FRAMEWORKS*

As teorias, modelos e *frameworks* fornecem bases conceituais para compreender e orientar a implementação. De acordo com Nilsen [12], essas abordagens podem cumprir diferentes finalidades, incluindo descrever ou orientar o processo, compreender os fatores que influenciam seus resultados e avaliar a implementação.

A seleção da abordagem teórica deve, portanto, estar alinhada à pergunta e ao objetivo do estudo. *Frameworks* de processo auxiliam na organização das etapas da implementação; *frameworks* de determinantes ajudam a identificar barreiras e facilitadores; teorias de implementação buscam explicar mecanismos relacionados à mudança; e *frameworks* de avaliação orientam a análise dos resultados.

Os *frameworks* de determinantes são particularmente úteis para o diagnóstico contextual. Entretanto, a identificação de barreiras e facilitadores não define, por si só, como enfrentá-los. Por essa razão, o diagnóstico deve ser articulado à seleção de estratégias de implementação coerentes com os determinantes identificados [9,12].

DESFECHOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Os desfechos de implementação devem ser diferenciados dos desfechos clínicos, assistenciais ou de efetividade. Enquanto os desfechos clínicos avaliam os efeitos da intervenção sobre a saúde dos indivíduos ou populações, os desfechos de implementação avaliam como e em que medida a intervenção foi incorporada à prática.

Proctor e colaboradores [13] propõem oito desfechos principais: aceitabilidade, adoção, adequação, viabilidade, fidelidade, custo de implementação, penetração e sustentabilidade.

Essa distinção é essencial, pois uma intervenção pode apresentar eficácia comprovada e, ainda assim, não produzir os benefícios esperados na prática caso seja inadequada ao contexto, pouco aceitável, inviável, adotada de forma insuficiente ou implementada com baixa fidelidade.

TEORIAS, MODELOS E *FRAMEWORKS*: ASPECTOS GERAIS

A Ciência da Implementação utiliza diferentes referenciais conceituais para compreender, planejar, conduzir e avaliar a implementação de intervenções baseadas em evidências nos serviços de saúde. Entre esses referenciais destacam-se as teorias, os modelos e os *frameworks* (TMFs), que, embora frequentemente empregados como sinônimos, apresentam finalidades distintas e complementares. De modo geral, as teorias buscam explicar os mecanismos que influenciam determinado fenômeno, os modelos orientam a sequência de ações para a implementação e os frameworks organizam os principais fatores envolvidos nesse processo [3,12].

O crescimento da Ciência da Implementação foi acompanhado por uma expressiva expansão do número de TMFs disponíveis, tornando sua seleção um desafio para pesquisadores e profissionais. Estudos recentes

destacam que a escolha do referencial deve considerar os objetivos do estudo, o contexto de implementação e a etapa do processo investigada, evitando o uso superficial ou inadequado dessas abordagens [17,18,19].

Entre as classificações mais utilizadas, destaca-se a proposta de Nilsen [12], que organiza os TMFs em cinco categorias segundo sua principal finalidade: modelos de processo, frameworks de determinantes, teorias clássicas, teorias de implementação e frameworks de avaliação (Quadro 2). Essa classificação facilita a seleção dos referenciais mais adequados às diferentes etapas de um estudo de implementação e continua sendo amplamente utilizada na literatura da área [2,12].

Quadro 2. Categorias de teorias, modelos e frameworks na Ciência da Implementação, segundo Nilsen, Espírito Santo, Brasil

Categoria	Finalidade principal	Exemplos
Modelos de processo	Orientar as etapas da implementação	Knowledge-to-Action (KTA); Quality Implementation
Frameworks de determinantes	Identificar barreiras e facilitadores	Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR 2.0); iPARIHS; EPIS; COMB-TDF
Teorias clássicas	Explicar comportamentos e mudanças	Theory of Planned Behavior; Diffusion of Innovations, Theory of Reasoned Action; Teoria da autoeficácia de Bandura
Teorias de implementação	Explicar mecanismos da implementação	Normalization Process Theory (NPT); Organization readiness
Frameworks de avaliação	Avaliar processos e resultados	RE-AIM; AIM; IAM; FIM; EPIS; COMB-TDF; iPARIHS; CFIR; RE-AIM/PRISM

Fonte: Adaptado de Nilsen [12].

Embora a Ciência da Implementação disponha de muitas teorias, modelos e frameworks, nenhum desses referenciais é capaz de responder, isoladamente, às diferentes questões que emergem durante um estudo de implementação. Assim, recomenda-se a utilização de abordagens complementares, selecionadas de acordo com o propósito da pesquisa e a etapa do processo investigada [3,18,19].

Neste capítulo, serão apresentados os referenciais mais utilizados para apoiar o planejamento, a execução e a avaliação de estudos de implementação em saúde. Inicialmente, será abordado o *Knowledge-to-Action* (KTA) *Cycle*, modelo de processo que organiza as etapas da implementação. Em seguida, serão discutidos o *Consolidated Framework for Implementation Research* (CFIR 2.0), utilizado para identificar barreiras e facilitadores; as estratégias de implementação do *Expert Recommendations for Implementing Change* (ERIC); e, por fim, o framework de avaliação RE-AIM e os instrumentos AIM, IAM e FIM, empregados na mensuração dos resultados da implementação.

MODELOS DE PROCESSO

Knowledge-to-Action (KTA) Cycle

Os modelos de processo constituem uma das principais categorias de referenciais utilizados na Ciência da Implementação e têm como finalidade orientar, de forma sistemática, as etapas necessárias para incorporar intervenções baseadas em evidências na prática. Diferentemente dos frameworks de determinantes, que buscam compreender os fatores que influenciam a implementação, os modelos de processo descrevem como a implementação deve ser conduzida, oferecendo um roteiro para transformar o conhecimento científico em ações concretas nos serviços de saúde [12].

Entre os modelos de processo, destaca-se o **Knowledge-to-Action Cycle (KTA ou K2A)**, frequentemente traduzido como **Ciclo do Conhecimento à Ação**, desenvolvido por Graham e colaboradores em 2006. O

modelo foi proposto para reduzir a distância entre a produção do conhecimento científico e sua incorporação à prática clínica, reconhecendo que a existência de evidências robustas, isoladamente, não garante mudanças na assistência à saúde. Desde sua publicação, o KTA tornou-se um dos referenciais mais utilizados na Tradução do Conhecimento (*Knowledge Translation*), sendo amplamente empregado em estudos de implementação, além de subsidiar iniciativas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde do Brasil voltadas à incorporação de evidências na tomada de decisão e na organização dos serviços de saúde [14,20,21].

O KTA estrutura-se em dois componentes complementares e interdependentes: a **Criação do Conhecimento (Knowledge Creation)** e o **Ciclo da Ação (Action Cycle)**. Esses componentes estabelecem uma relação dinâmica e contínua, na qual o conhecimento científico é produzido, refinado, implementado, avaliado e continuamente aperfeiçoado, reconhecendo que a implementação não representa a etapa final da produção do conhecimento, mas parte de um processo cíclico de aprendizagem e melhoria contínua. Dessa forma, o modelo compreende que a produção do conhecimento e sua utilização na prática são processos mutuamente dependentes e continuamente retroalimentados [14,20].

A **Criação do Conhecimento** é representada graficamente por um funil, simbolizando o refinamento progressivo das evidências científicas até sua transformação em produtos aplicáveis à prática. Esse componente compreende três etapas sucessivas: a averiguação da produção de conhecimentos primários, a síntese das evidências disponíveis e o desenvolvimento de ferramentas ou produtos destinados à utilização pelos profissionais e gestores, como diretrizes clínicas, protocolos assistenciais, algoritmos de decisão, materiais educativos e recomendações para políticas públicas. À medida que o conhecimento percorre esse processo, torna-se progressivamente mais sintetizado, consistente e aplicável aos diferentes contextos assistenciais [14,22].

Entretanto, nem todo projeto de implementação necessita percorrer integralmente essa etapa. Quando existem evidências consolidadas e recomendações clínicas bem estabelecidas, o processo pode iniciar diretamente pelo **Ciclo da Ação**, concentrando esforços na adaptação e incorporação desse conhecimento ao contexto local, sem a necessidade de produzir novas evidências ou realizar sínteses adicionais [23].

O **Ciclo da Ação** corresponde ao componente operacional do modelo e compreende sete etapas inter-relacionadas: (1) identificar o problema e selecionar o conhecimento a ser implementado; (2) adaptar esse conhecimento ao contexto local; (3) avaliar barreiras e facilitadores para sua utilização; (4) selecionar, adaptar e implementar estratégias de implementação; (5) monitorar o uso do conhecimento; (6) avaliar os resultados alcançados; e (7) promover a sustentabilidade da intervenção ao longo do tempo. Essas etapas não constituem um processo rígido ou linear, podendo ocorrer simultaneamente, serem revisitadas ou sofrer adaptações de acordo com as necessidades identificadas durante a implementação. Essa característica permite que o modelo acompanhe a natureza dinâmica dos sistemas de saúde e favoreça processos contínuos de aperfeiçoamento [22,24].

Uma das principais fortalezas do KTA reside em sua elevada capacidade de adaptação aos diferentes contextos organizacionais. O modelo reconhece que a implementação de uma mesma intervenção pode exigir estratégias distintas conforme a cultura institucional, a disponibilidade de recursos, o perfil dos profissionais, as características da população atendida e as prioridades assistenciais de cada serviço. Essa flexibilidade explica sua ampla utilização em diferentes áreas da saúde, incluindo atenção primária, enfermagem, nutrição, reabilitação, saúde materno-infantil, desenvolvimento de protocolos clínicos e implementação de tecnologias em saúde, frequentemente associado a outros referenciais metodológicos da Ciência da Implementação [20,23,25,26,27].

Embora o KTA organize de forma sistemática as etapas necessárias para transformar o conhecimento científico em prática, ele não foi desenvolvido para identificar quais fatores favorecem ou dificultam a implementação das intervenções. Questões relacionadas às características da inovação, ao contexto organizacional, aos indivíduos envolvidos e aos processos que influenciam o sucesso da implementação requerem referenciais específicos capazes de identificar esses determinantes. Nesse contexto, destacam-se os ***frameworks* de determinantes**, apresentados na seção seguinte.

Frameworks de determinantes

Os frameworks de determinantes constituem uma das principais categorias de referenciais da Ciência da Implementação e têm como finalidade identificar os fatores que favorecem ou dificultam a incorporação de intervenções baseadas em evidências nos diferentes contextos organizacionais. Diferentemente dos modelos de processo, que orientam como conduzir a implementação, os frameworks de determinantes procuram explicar por que uma intervenção é bem-sucedida ou fracassa em determinado cenário, considerando aspectos relacionados à inovação, às organizações, aos indivíduos envolvidos e ao ambiente externo [12,18].

Esses frameworks permitem compreender que a implementação não depende exclusivamente da qualidade das evidências científicas, mas também das características do contexto em que a intervenção será desenvolvida. Barreiras organizacionais, limitações estruturais, cultura institucional, liderança, recursos disponíveis, políticas públicas e características dos profissionais podem influenciar significativamente o sucesso da implementação. Assim, a identificação sistemática desses determinantes constitui uma etapa essencial para o planejamento de estratégias de implementação mais adequadas e contextualizadas [3,17,18].

Entre os diversos frameworks de determinantes desenvolvidos nas últimas décadas, destaca-se o *Consolidated Framework for Implementation Research* (CFIR 2.0), atualmente considerado um dos referenciais mais utilizados em pesquisas de implementação em saúde.

Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR 2.0)

O *Consolidated Framework for Implementation Research* (CFIR) foi desenvolvido por Damschroder e colaboradores em 2009 com o objetivo de consolidar os principais determinantes da implementação em uma estrutura conceitual única, abrangente e aplicável a diferentes contextos organizacionais. O *framework* surgiu da necessidade de integrar diversos modelos existentes, permitindo compreender de forma sistemática quais fatores influenciam o sucesso ou o fracasso da implementação de intervenções baseadas em evidências [28].

Diferentemente do KTA, o CFIR não descreve as etapas da implementação nem estabelece uma sequência de ações. Seu propósito consiste em identificar e organizar os fatores que podem atuar como barreiras ou facilitadores da implementação, subsidiando tanto o planejamento quanto a interpretação dos resultados de estudos de implementação. Essa característica explica sua ampla utilização em pesquisas qualitativas, quantitativas e de métodos mistos, além de sua aplicação nas diferentes fases da implementação, desde o planejamento até a avaliação [29,30].

Em sua versão original, o CFIR era composto por 39 constructos distribuídos em cinco domínios: características da intervenção, contexto externo, contexto interno, características dos indivíduos e processo de implementação. A crescente utilização do framework motivou uma ampla revisão conceitual publicada em 2022, culminando na versão CFIR 2.0, que ampliou e reorganizou seus constructos com base na experiência acumulada de pesquisadores e usuários do modelo [31,32].

Entre as principais mudanças introduzidas pelo CFIR 2.0, destacam-se a substituição do domínio Intervenção por Inovação, reconhecendo que nem toda implementação envolve exclusivamente resultados de pesquisa; a ampliação do domínio relacionado aos indivíduos, incorporando de forma mais explícita a perspectiva dos usuários e aspectos relacionados à equidade; a criação do CFIR *Outcomes Addendum*, destinado à organização dos resultados da implementação; e o desenvolvimento de ferramentas que facilitam a integração entre o CFIR e outros referenciais da Ciência da Implementação, como o projeto *Expert Recommendations for Implementing Change* (ERIC) [31,32].

Na versão atual, o *framework* está organizado em cinco domínios principais:

- Inovação, que contempla as características da intervenção a ser implementada;
- Indivíduos, que considera as características, percepções e papéis dos diferentes atores envolvidos;

- Contexto interno, relacionado à cultura organizacional, liderança, recursos disponíveis e processos internos;
- Contexto externo, referente aos fatores políticos, sociais, econômicos e institucionais que influenciam a implementação;
- Processo, que engloba as atividades desenvolvidas para planejar, executar, acompanhar e aperfeiçoar a implementação.

Esses domínios reúnem 48 construtos e 19 subconstrutos que podem ser selecionados de acordo com os objetivos da pesquisa, não sendo necessário utilizar todos os componentes do framework em um mesmo estudo. Recomenda-se que a escolha dos constructos seja orientada pelas questões de pesquisa e pelas características do contexto investigado, permitindo uma análise mais direcionada e consistente dos fatores que influenciam a implementação [10,29,33].

O CFIR não fornece instrumentos padronizados para coleta de dados. Em vez disso, funciona como um guia conceitual para orientar a elaboração de entrevistas, grupos focais, questionários e outros instrumentos de investigação, auxiliando o pesquisador na identificação e organização dos principais determinantes da implementação. Essa flexibilidade explica sua ampla utilização em diferentes áreas da saúde e sua capacidade de apoiar tanto o planejamento quanto a avaliação de intervenções complexas [29,32].

Embora o CFIR permita identificar os fatores que influenciam a implementação, ele não indica quais estratégias devem ser utilizadas para superar as barreiras identificadas ou potencializar os facilitadores existentes. Essa etapa exige a seleção de estratégias de implementação específicas, tema abordado na seção dedicada ao *Expert Recommendations for Implementing Change* (ERIC).

Outros *frameworks* de determinantes

Além do CFIR, outros *frameworks* de determinantes têm contribuído para compreender os fatores que influenciam a implementação de intervenções em saúde. Entre eles, destaca-se o *Integrated Promoting Action on Research Implementation in Health Services* (i-PARIHS), que compreende a implementação como resultado da interação entre quatro elementos centrais: inovação, receptores, contexto e facilitação. Nesse modelo, a facilitação ocupa posição central, sendo entendida como o processo ativo de apoio às equipes para promover a incorporação sustentável das evidências à prática [34].

O i-PARIHS amplia a compreensão do contexto ao enfatizar a interação dinâmica entre as características da intervenção, das pessoas envolvidas e do ambiente organizacional, atribuindo ao facilitador um papel estratégico na adaptação das evidências às necessidades locais. Embora apresente contribuições importantes, especialmente para processos de mudança organizacional e implementação de práticas colaborativas, sua utilização costuma ser complementar a outros referenciais, particularmente ao CFIR, em estudos que demandam uma caracterização mais abrangente dos determinantes da implementação [35,36].

Estratégias de implementação

A identificação de barreiras e facilitadores representa uma etapa essencial dos estudos de implementação; entretanto, por si só, não promove mudanças na prática. Após compreender os fatores que podem influenciar a implementação de uma intervenção, torna-se necessário selecionar estratégias capazes de potencializar os facilitadores existentes e minimizar as barreiras identificadas. Nesse contexto, destacam-se as estratégias de implementação, definidas como métodos ou técnicas sistematicamente desenvolvidos para favorecer a adoção, implementação, disseminação e sustentabilidade de intervenções baseadas em evidências [5,37,38].

É importante distinguir a intervenção baseada em evidências das estratégias de implementação. A intervenção corresponde ao que será implementado, como um protocolo assistencial, diretriz clínica, tecnologia

em saúde ou programa educativo. As estratégias de implementação, por sua vez, referem-se a como essa intervenção será incorporada à prática, considerando as características do contexto, dos profissionais envolvidos e da organização. Assim, uma mesma intervenção pode demandar diferentes estratégias de implementação quando aplicada em cenários distintos, evidenciando que a efetividade da implementação depende da adequação entre a estratégia adotada e o contexto em que será utilizada [37,38].

Nas últimas décadas, diversos estudos buscaram padronizar a terminologia e sistematizar as estratégias utilizadas em pesquisas de implementação. Entre essas iniciativas, destaca-se o *Expert Recommendations for Implementing Change* (ERIC), atualmente considerado o principal referencial para identificação, classificação e descrição das estratégias de implementação empregadas na Ciência da Implementação [38,39].

Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC)

O *Expert Recommendations for Implementing Change* (ERIC) foi desenvolvido por Powell e colaboradores com o objetivo de estabelecer uma linguagem padronizada para as estratégias de implementação, reduzindo a heterogeneidade terminológica observada na literatura e facilitando a comparação entre estudos. Para sua elaboração, pesquisadores e especialistas em Ciência da Implementação participaram de sucessivas rodadas da técnica Delphi e de processos formais de consenso, culminando na definição de 73 estratégias de implementação, posteriormente organizadas em nove categorias funcionais [38].

As estratégias descritas pelo ERIC contemplam diferentes abordagens destinadas a favorecer a implementação de intervenções baseadas em evidências, incluindo ações relacionadas ao planejamento, educação, treinamento, suporte técnico, reorganização dos serviços, financiamento, monitoramento, avaliação e fortalecimento das relações entre os diferentes atores envolvidos (Quadro 3). Essas estratégias não constituem um protocolo rígido nem devem ser utilizadas de forma padronizada. Ao contrário, sua seleção deve considerar as características da intervenção, os objetivos da implementação e, principalmente, os determinantes previamente identificados no contexto organizacional [5,38].

Quadro 3. Principais categorias de estratégias de implementação propostas pelo ERIC, Espírito Santo, Brasil.

Categoria	Finalidade
Uso de estratégias avaliativas e iterativas	Planejar, monitorar e aperfeiçoar continuamente a implementação
Desenvolvimento de relações entre os atores	Promover colaboração, liderança e engajamento
Capacitação das partes interessadas	Desenvolver conhecimentos e habilidades
Apoio aos profissionais	Disponibilizar suporte técnico durante a implementação
Envolvimento de consumidores e usuários	Favorecer participação dos usuários e da comunidade
Incentivos financeiros	Utilizar mecanismos econômicos para apoiar a implementação
Mudanças na infraestrutura	Modificar processos e estruturas organizacionais
Adaptação ao contexto	Ajustar a intervenção às características locais
Estratégias de política e regulação	Promover mudanças normativas e institucionais

Fonte: Adaptado

Embora descritas individualmente, as estratégias do ERIC raramente são utilizadas de forma isolada. Estudos recentes demonstram que os melhores resultados são obtidos mediante a utilização de combinações de estratégias (*strategy bundles*), selecionadas e adaptadas conforme as necessidades do contexto de implementação. Dessa forma, o foco deixa de ser a escolha de uma estratégia específica e passa a privilegiar

conjuntos de estratégias capazes de atuar simultaneamente sobre diferentes barreiras e facilitadores identificados durante o planejamento da implementação [5,40].

Uma revisão sistemática publicada em 2024, que avaliou 129 estudos experimentais sobre estratégias de implementação, demonstrou que apenas parte das estratégias descritas pelo ERIC foi rigorosamente investigada até o momento. As estratégias mais frequentemente avaliadas foram reuniões educativas, distribuição de materiais educativos, facilitação externa e auditoria com *feedback*, enquanto diversas estratégias financeiras e regulatórias permanecem pouco estudadas. Os autores destacam ainda a necessidade de melhorar a descrição, a especificação e a avaliação das estratégias empregadas, favorecendo maior reprodutibilidade e fortalecimento das evidências disponíveis [40].

Embora o ERIC represente um importante avanço metodológico ao oferecer uma taxonomia padronizada para as estratégias de implementação, ele não estabelece quais estratégias devem ser utilizadas diante de barreiras específicas. Essa limitação impulsionou o desenvolvimento de ferramentas destinadas a integrar os determinantes identificados pelo CFIR às estratégias do ERIC, aproximando o diagnóstico do contexto da tomada de decisão sobre quais estratégias empregar [31,39].

CFIR–ERIC Matching Tool

A necessidade de estabelecer uma relação sistemática entre os determinantes da implementação e as estratégias mais adequadas para enfrentá-los motivou o desenvolvimento da CFIR–ERIC *Matching Tool*, proposta por Waltz e colaboradores em 2019. A ferramenta foi construída a partir do consenso de especialistas em Ciência da Implementação e tem como objetivo apoiar a seleção de estratégias de implementação com base nas barreiras e facilitadores previamente identificados por meio do *Consolidated Framework for Implementation Research* (CFIR) [39,41].

O funcionamento da ferramenta baseia-se em um princípio simples. Após identificar os principais determinantes da implementação utilizando os constructos do CFIR, o pesquisador insere essas informações na matriz CFIR–ERIC, que gera uma lista hierarquizada das estratégias do ERIC consideradas mais apropriadas para enfrentar cada barreira identificada. As recomendações são apresentadas conforme o grau de concordância obtido entre especialistas, oferecendo suporte estruturado à tomada de decisão durante o planejamento da implementação [29,41].

É importante destacar que o CFIR–ERIC *Matching Tool* não constitui um algoritmo prescritivo nem substitui o julgamento do pesquisador. As estratégias sugeridas representam recomendações derivadas de consenso especializado e devem ser interpretadas considerando as características da intervenção, os recursos disponíveis, a cultura organizacional e as especificidades do contexto local. Assim, a ferramenta deve ser compreendida como um instrumento de apoio à seleção e adaptação das estratégias de implementação, e não como uma solução única para todos os cenários [29,39].

Nos últimos anos, novas propostas metodológicas têm buscado tornar a seleção das estratégias ainda mais pragmática. Em 2024, Leeman e colaboradores propuseram uma abordagem simplificada para classificação das estratégias do ERIC, agrupando-as em três grandes classes: processos de implementação, desenvolvimento de capacidades e estratégias de integração, com o objetivo de facilitar sua seleção e adaptação pelos profissionais e gestores envolvidos na implementação. Essa proposta reforça a tendência contemporânea de tornar a utilização das estratégias de implementação mais prática, flexível e orientada às necessidades dos serviços de saúde [40].

A utilização integrada do *Knowledge-to-Action* (KTA), do CFIR e do ERIC representa uma das abordagens metodológicas disponíveis para estudos de implementação. Enquanto o KTA organiza as etapas do processo de implementação, o CFIR permite compreender os determinantes que influenciam sua execução e o ERIC oferece um repertório estruturado de estratégias para enfrentar as barreiras identificadas. A CFIR–ERIC *Matching Tool* fortalece essa integração ao apoiar uma seleção mais fundamentada das estratégias de implementação, contribuindo para intervenções mais contextualizadas e potencialmente mais efetivas [31,39,41].

Apesar da importância da seleção das estratégias de implementação, sua utilização não garante, o sucesso da intervenção. Torna-se igualmente necessário avaliar se as estratégias empregadas foram aceitáveis, apropriadas e viáveis para os diferentes atores envolvidos, bem como verificar seu impacto e sustentabilidade ao longo do tempo. Esses aspectos são abordados pelos frameworks de avaliação [5,42].

Frameworks de avaliação

A implementação de uma intervenção baseada em evidências não se conclui com a seleção das estratégias mais adequadas. Após sua implementação, torna-se necessário avaliar se essas estratégias foram capazes de promover mudanças efetivas no contexto organizacional e produzir os resultados esperados. Nesse cenário, os frameworks de avaliação desempenham papel fundamental ao fornecer instrumentos e modelos que permitem mensurar diferentes dimensões da implementação, contribuindo para compreender não apenas se uma intervenção funcionou, mas também por que, para quem e em quais circunstâncias ela produziu resultados [13,42].

Embora diversos referenciais tenham sido propostos para essa finalidade, destacam-se os instrumentos *Acceptability of Intervention Measure* (AIM), *Intervention Appropriateness Measure* (IAM) e *Feasibility of Intervention Measure* (FIM), voltados para avaliação dos resultados da implementação sob a perspectiva dos indivíduos envolvidos, e o *framework Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation and Maintenance* (RE-AIM), destinado à avaliação do impacto e da sustentabilidade das intervenções em diferentes níveis organizacionais e populacionais [42,43].

Acceptability of Intervention Measure (AIM)

A aceitabilidade representa um dos primeiros resultados esperados durante a implementação de uma intervenção baseada em evidências. Segundo Proctor e colaboradores [13], esse construto refere-se à percepção de que uma determinada intervenção ou estratégia de implementação é satisfatória, agradável ou compatível com os valores e expectativas dos indivíduos envolvidos.

Com o objetivo de mensurar esse construto de forma padronizada, Weiner e colaboradores desenvolveram o *Acceptability of Intervention Measure* (AIM), um instrumento composto por quatro itens que avaliam a percepção dos participantes quanto à aceitabilidade da intervenção. O AIM apresenta excelente consistência interna, validade de construto e facilidade de aplicação em diferentes cenários da saúde, sendo atualmente um dos instrumentos mais utilizados para avaliação de resultados de implementação [43].

A aceitabilidade influencia diretamente o engajamento dos profissionais e usuários, favorecendo maior adesão às estratégias de implementação e aumentando as chances de incorporação sustentável da intervenção à prática clínica [13,43].

Intervention Appropriateness Measure (IAM)

Enquanto o AIM avalia o grau de aceitação da intervenção, o *Intervention Appropriateness Measure* (IAM) investiga a percepção de adequação ou compatibilidade da intervenção com determinado contexto organizacional ou clínico.

A apropriabilidade refere-se ao grau em que uma intervenção é percebida como pertinente, relevante ou adequada para resolver um problema específico dentro de um determinado cenário assistencial. Assim, mesmo intervenções consideradas aceitáveis podem não ser percebidas como apropriadas quando não se ajustam às características da organização, dos profissionais ou da população-alvo [13,43].

O IAM também é composto por quatro itens e apresenta excelentes propriedades psicométricas, permitindo avaliar de forma rápida a percepção dos participantes sobre a adequação da intervenção ao contexto em que será implementada [43].

Feasibility of Intervention Measure (FIM)

Além de ser aceitável e apropriada, uma intervenção precisa ser viável para que possa ser implementada com sucesso. A viabilidade corresponde ao grau em que uma intervenção pode ser executada dentro das condições reais do serviço, considerando recursos humanos, infraestrutura, tempo disponível, apoio institucional e disponibilidade financeira [13].

O *Feasibility of Intervention Measure* (FIM) foi desenvolvido para mensurar essa dimensão por meio de quatro itens de fácil aplicação, apresentando elevada confiabilidade e validade em diferentes contextos de implementação [43].

Em conjunto, AIM, IAM e FIM permitem avaliar três dimensões complementares da implementação: se a intervenção foi aceita pelos participantes, se foi percebida como adequada ao contexto e se sua execução foi considerada factível. Esses instrumentos representam atualmente uma das principais formas de mensuração dos chamados *implementation outcomes*, recomendados para estudos de implementação em diferentes cenários da saúde [5,13,43].

Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation and Maintenance (RE-AIM)

Embora AIM, IAM e FIM sejam fundamentais para avaliar a percepção dos indivíduos envolvidos na implementação, esses instrumentos não permitem mensurar o impacto global de uma intervenção nos serviços de saúde. Para essa finalidade, destaca-se o framework *Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation and Maintenance* (RE-AIM), desenvolvido por Glasgow e colaboradores com o objetivo de ampliar a avaliação da tradução do conhecimento para condições reais de prática [42,44]. O RE-AIM propõe que a avaliação de uma intervenção considere cinco dimensões complementares:

Reach (Alcance): avalia a proporção e a representatividade dos indivíduos que participaram da intervenção.

Effectiveness (Efetividade): analisa o impacto da intervenção sobre os desfechos clínicos, comportamentais ou organizacionais.

Adoption (Adoção): mensura a proporção e representatividade das organizações e profissionais que adotaram a intervenção.

Implementation (Implementação): verifica a fidelidade, qualidade e consistência com que a intervenção foi executada, incluindo custos e adaptações realizadas.

Maintenance (Manutenção): avalia a sustentabilidade da intervenção ao longo do tempo, tanto no nível individual quanto organizacional [42,44].

Nas últimas duas décadas, o RE-AIM passou por importantes atualizações conceituais para contemplar aspectos relacionados à equidade, adaptação contextual, sustentabilidade e implementação pragmática, ampliando sua aplicabilidade em pesquisas translacionais e em estudos de implementação conduzidos em serviços de saúde [42].

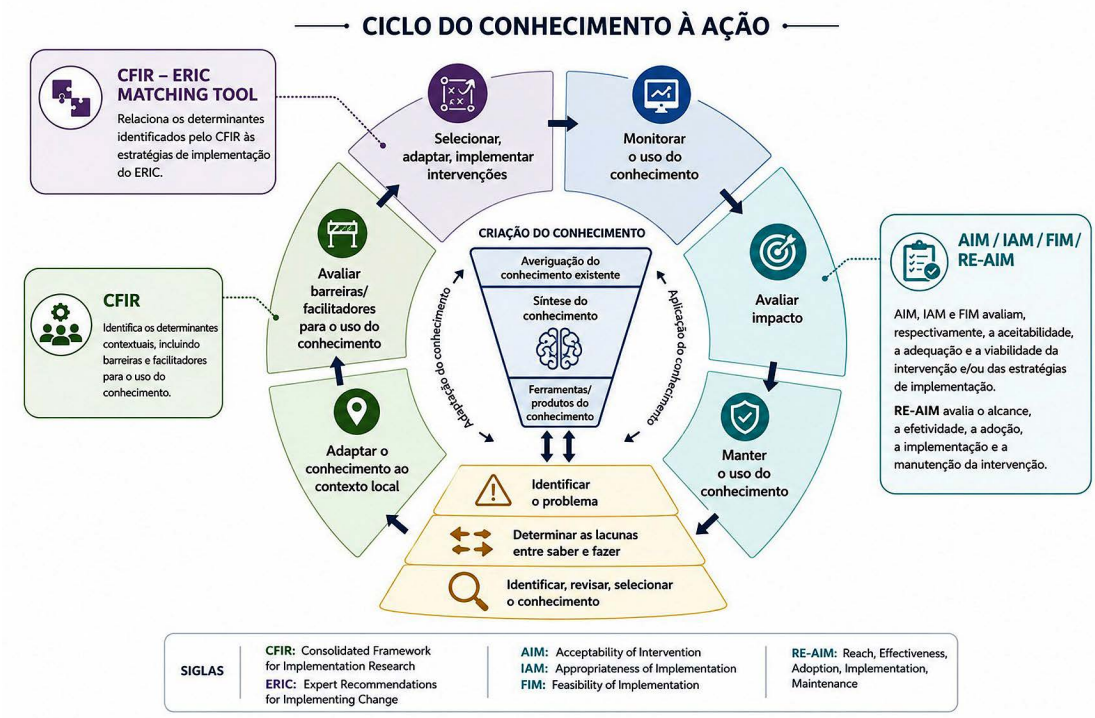
Diferentemente do AIM, IAM e FIM, que mensuram percepções relacionadas à implementação, o RE-AIM permite avaliar o impacto da intervenção em múltiplos níveis, integrando indicadores individuais, organizacionais e populacionais. Dessa forma, constitui um dos frameworks mais utilizados internacionalmente para avaliação da efetividade e sustentabilidade de intervenções implementadas em condições reais de prática [42].

Integração entre os frameworks de avaliação

Embora frequentemente apresentados em conjunto, AIM, IAM, FIM e RE-AIM possuem finalidades distintas e complementares. AIM, IAM e FIM são instrumentos destinados à avaliação de resultados da implementação, mensurando a aceitabilidade, a adequação e a viabilidade das intervenções sob a perspectiva dos participantes. Já o RE-AIM constitui um framework de avaliação abrangente, voltado para mensurar

o alcance, a efetividade, a adoção, a qualidade da implementação e a sustentabilidade das intervenções em serviços de saúde [13,42,43].

Considerados em conjunto, esses referenciais permitem uma avaliação abrangente da implementação, contemplando desde a percepção dos indivíduos diretamente envolvidos até os impactos organizacionais e populacionais decorrentes da incorporação de intervenções baseadas em evidências.



Fonte: Elaborada pelos autores com auxílio do ChatGPT (OpenAI), gerada em 27 jul. 2026, a partir de adaptação do ciclo Knowledge-to-Action de 14, Espírito Santo, Brasil

ARTICULAÇÃO DE ALGUNS DOS TMF UTILIZADOS NA CIÊNCIA DE IMPLEMENTAÇÃO

Os modelos e *frameworks* apresentados nas seções anteriores se articulam em um percurso metodológico que se inicia com a identificação do problema, passa pelo diagnóstico do contexto e pela seleção das estratégias de implementação e finaliza pela avaliação sistemática de seus resultados. Um exemplo dessa articulação entre os diferentes modelos e frameworks está apresentado na figura 1.

COMO APLICAR A CIÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO À ENFERMAGEM

A Ciência da Implementação aplicada à enfermagem contribui para preencher a lacuna entre a pesquisa e a prática, melhorando a qualidade dos cuidados e padronizando as condutas baseadas em evidências científicas. Ela permite que as intervenções baseadas em evidências sejam efetivamente integradas à rotina, beneficiando pacientes, provedores, organizações e o sistema de saúde.

Apresentam-se três estudos que demonstram a aplicação na enfermagem:

Elaboração e Implementação de Protocolo para a "Hora Ouro" do Recém-nascido Prematuro[45]:

Um estudo em um hospital universitário brasileiro descreveu o processo de elaboração e implementação de um protocolo assistencial para a primeira hora de vida de recém-nascidos prematuros.

A metodologia incluiu pesquisa participativa, utilizando os princípios da ciência da implementação e os domínios do CFIR, organizada em etapas baseadas no ciclo de melhoria contínua PDCA (*Plan, Do, Check, Act*). O protocolo, organizado pela equipe multiprofissional de forma coletiva e dialógica, priorizou a estabilidade cardiorrespiratória e a prevenção de hipotermia, hipoglicemia e infecção.

Após quatro meses de implementação e treinamento, o protocolo foi avaliado como uma intervenção de qualidade, necessária, de baixo custo e pouco complexa. Observou-se melhora nos registros dos cuidados, redução da hipotermia na admissão e aumento do registro da glicemia capilar e da oferta de solução glicosada na primeira hora de vida. A principal sugestão de melhoria foi a realização de ações educativas frequentes para maior adesão e melhores resultados.

Protocolo clínico interdisciplinar de hipotermia terapêutica para recém-nascidos com asfixia[46]:

Outro projeto de implementação realizado em um hospital universitário brasileiro descreveu o processo de implantação de protocolo interdisciplinar para manejo da hipotermia terapêutica.

A pesquisa utilizou metodologia participativa e aplicou os princípios da ciência da implementação e os domínios do CFIR, organizada em etapas baseadas no ciclo de melhoria contínua PDCA (*Plan, Do, Check, Act*).

Os domínios do CFIR avaliaram as barreiras e os facilitadores para a implementação do protocolo. As barreiras identificadas foram: falta de adesão da equipe multiprofissional, falta de equipamentos e estrutura, baixa frequência de casos do serviço, falta de interesse da gestão, comunicação ruim entre a equipe, com discussão de erros e dificuldade na indicação inicial do tratamento.

Como intervenções, foi construído o protocolo de forma coletiva e foram realizados treinamentos que melhoraram o conhecimento da equipe. Fluxogramas e infográficos foram elaborados para direcionar o trabalho interprofissional nesse processo e traduzir o conhecimento para a população usuária.

Software para Qualificação da Assistência de Enfermagem a Pessoas com Hipertensão[47]:

Um relato de experiência descreveu a construção e implementação de um software para qualificar a assistência de enfermagem a pessoas com hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde (APS), com base no modelo conceitual da Tradução do Conhecimento (Ciclo do Conhecimento à Ação).

O processo foi participativo, envolvendo enfermeiros e gestores da APS. O software (EnfHA) foi identificado como uma ferramenta de conhecimento para apoiar a enfermagem, facilitando e qualificando a assistência.

O software estrutura-se com base nas etapas do Processo de Enfermagem, integrando evidências científicas e adaptando-se ao contexto local, com o uso da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE).

A experiência demonstrou a viabilidade de produzir inovação tecnológica de forma participativa, fortalecendo a enfermagem e aproximando a pesquisa científica da prática assistencial.

PERSPECTIVAS FUTURAS

A Ciência da Implementação consolidou-se como uma área estratégica para reduzir a lacuna entre a produção do conhecimento científico e sua incorporação à prática assistencial. Entretanto, apesar dos avanços observados nas últimas décadas, persistem desafios relacionados à adaptação das intervenções aos diferentes

contextos, à sustentabilidade das mudanças implementadas, à mensuração dos resultados e à promoção da equidade no acesso às práticas baseadas em evidências [5,31,42].

Entre as tendências mais promissoras destacam-se o desenvolvimento de abordagens cada vez mais pragmáticas para seleção e adaptação de estratégias de implementação, a integração entre diferentes referenciais metodológicos e a incorporação de tecnologias digitais, inteligência artificial, sistemas de apoio à decisão e métodos analíticos capazes de monitorar a implementação em tempo real. Essas inovações têm potencial para tornar os processos de implementação mais responsivos às necessidades dos serviços de saúde e das populações atendidas [5,40].

Outro aspecto relevante refere-se ao fortalecimento da implementação participativa, com maior envolvimento de gestores, profissionais de saúde, pacientes e comunidades em todas as etapas do processo. Essa abordagem favorece a adaptação das intervenções às especificidades locais, amplia a aceitabilidade das estratégias empregadas e contribui para a sustentabilidade das mudanças organizacionais, especialmente em sistemas públicos de saúde marcados por elevada complexidade e diversidade de contextos [31,42].

No contexto da Enfermagem, a Ciência da Implementação apresenta enorme potencial para qualificar o cuidado, fortalecer a prática baseada em evidências e aproximar a produção científica da assistência cotidiana. Enfermeiros desempenham papel central na organização dos processos de trabalho, na liderança de equipes multiprofissionais, na educação permanente e na implementação de protocolos assistenciais. Dessa forma, a incorporação sistemática de modelos, *frameworks* e estratégias de implementação pode contribuir para aumentar a qualidade do cuidado, promover maior segurança do paciente, otimizar recursos e fortalecer a tomada de decisão baseada em evidências nos diferentes níveis de atenção à saúde [5,14].

CONCLUSÃO

A Ciência da Implementação oferece um conjunto consistente de teorias, modelos e frameworks capazes de orientar a incorporação sistemática de evidências científicas à prática clínica e à gestão dos serviços de saúde. Mais do que compreender a eficácia de uma intervenção, esse campo busca explicar como promover sua adoção, adaptação, implementação e sustentabilidade em diferentes contextos organizacionais, contribuindo para reduzir a distância entre o conhecimento produzido e sua aplicação à prática assistencial.

Ao longo deste capítulo, foi apresentada uma sequência metodológica integrada que contempla as principais etapas de um estudo de implementação. Inicialmente, o modelo *Knowledge-to-Action* (KTA) organiza o processo de tradução do conhecimento em ações práticas. Em seguida, o *Consolidated Framework for Implementation Research* (CFIR) possibilita identificar os determinantes contextuais que influenciam a implementação, enquanto o *Expert Recommendations for Implementing Change* (ERIC) oferece um conjunto estruturado de estratégias para enfrentar as barreiras identificadas. A CFIR–ERIC *Matching Tool* fortalece essa integração ao apoiar a seleção das estratégias mais adequadas para cada contexto. Posteriormente, os instrumentos *Acceptability of Intervention Measure* (AIM), *Intervention Appropriateness Measure* (IAM) e *Feasibility of Intervention Measure* (FIM) permitem avaliar resultados específicos da implementação, ao passo que o *framework Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation and Maintenance* (RE-AIM) amplia essa avaliação ao considerar o alcance, a efetividade, a adoção, a qualidade da implementação e sua manutenção ao longo do tempo.

Embora cada um desses referenciais apresente objetivos e aplicações específicas, sua utilização integrada constitui uma abordagem metodológica robusta e complementar para o planejamento, a execução e a avaliação de intervenções em saúde. Essa integração favorece a seleção de estratégias mais adequadas ao contexto, fortalece a avaliação dos resultados da implementação e amplia as possibilidades de sustentabilidade das mudanças organizacionais.

À medida que a Ciência da Implementação continua a evoluir, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de ampliar sua aplicação na pesquisa, na formação de profissionais e na prática assistencial. Para a Enfermagem, em particular, esse campo representa uma oportunidade estratégica para fortalecer o protagonismo da profissão na liderança de processos de inovação, na tradução do conhecimento científico e na

consolidação de uma assistência cada vez mais qualificada, segura, centrada nas pessoas e fundamentada nas melhores evidências disponíveis.

FINANCIAMENTO

Projeto financiado com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado do Espírito Santo – FAPES.

DECLARAÇÃO SOBRE O USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Declaramos que, para a elaboração deste material, foram utilizadas as ferramentas de inteligência artificial ChatGPT para adaptação de figura, Consensus para revisão de literatura e Grammarly com a finalidade de realizar a revisão linguística e aprimoramento da redação do texto. Todo o conteúdo foi revisado, validado e aprovado pelos autores, que assumem integral responsabilidade pelas informações apresentadas.

REFERÊNCIAS

1. Chambers DA, Emmons KM. Navigating the field of implementation science towards maturity: challenges and opportunities. Implement Sci. 2024;19:26. doi:10.1186/s13012-024-01352-0.

2. Nilsen P. Making sense of implementation theories, models, and frameworks. In: Albers B, Shlonsky A, Mildon R, editors. Implementation Science 3.0. Cham: Springer; 2020. p. 53-79. doi:10.1007/978-3-030-03874-8_3.

3. Wang Y, Wong EL-Y, Nilsen P, Chung VC, Tian Y, Yeoh E-K. A scoping review of implementation science theories, models, and frameworks: an appraisal of purpose, characteristics, usability, applicability, and testability. Implement Sci. 2023;18:43. doi:10.1186/s13012-023-01296-x.

4. Freitas De Mello N, Nascimento Silva S, Gomes DF, Da Motta Girardi J, Barreto JOM. Models and frameworks for assessing the implementation of clinical practice guidelines: a systematic review. Implement Sci. 2024;19:59. doi:10.1186/s13012-024-01389-1.

5. Proctor EK, Bunger AC, Lengnick-Hall R, Gerke DR, Martin JK, Phillips RJ, et al. Ten years of implementation outcomes research: a scoping review. Implement Sci. 2023;18:31. doi:10.1186/s13012-023-01286-z.

6. Curran GM. Implementation science made too simple: a teaching tool. Implement Sci Commun. 2020;1:27. doi:10.1186/s43058-020-00001-z.

7. Kuo GM, Trinkley KE, Rabin B. Research and scholarly methods: implementation science studies. J Am Coll Clin Pharm. 2022;5(9):995-1004. doi:10.1002/jac5.1673.

8. Rapport F, Clay-Williams R, Churruca K, Shih P, Hogden A, Braithwaite J. The struggle of translating science into action: foundational concepts of implementation science. J Eval Clin Pract. 2018;24(1):117-126. doi:10.1111/jep.12741.

9. Leeman J, Birken SA, Powell BJ, Rohweder C, Shea CM. Beyond "implementation strategies": classifying the full range of strategies used in implementation science and practice. Implement Sci. 2017;12:125. doi:10.1186/s13012-017-0657-x.

10. Schmitt M, Hawkins M, Florsheim P. Key determinants in implementation processes: a systematic review using the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR). Implement Sci Commun. 2025;6:89. doi:10.1186/s43058-025-00712-1.

11. Fernandez ME, Ten Hoor GA, Van Lieshout S, Rodriguez SA, Beidas RS, Parcel G, et al. Implementation Mapping: using Intervention Mapping to develop implementation strategies. Front Public Health. 2019;7:158. doi:10.3389/fpubh.2019.00158.

12. Nilsen P. Making sense of implementation theories, models and frameworks. Implement Sci. 2015;10:53. doi:10.1186/s13012-015-0242-0.

13. Proctor E, Silmere H, Raghavan R, Hovmand P, Aarons G, Bunger A, et al. Outcomes for implementation research: conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. Adm Policy Ment Health. 2011;38:65-76. doi:10.1007/s10488-010-0319-7.

14. Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? J Contin Educ Health Prof. 2006;26(1):13-24. doi:10.1002/chp.47.

15. Fixsen DL, Blase KA, Naoom SF, Wallace F. Core implementation components. Res Soc Work Pract. 2009;19(5):531-540. doi:10.1177/1049731509335549.

16. Aarons GA, Hurlburt M, Horwitz SM. Advancing a conceptual model of evidence-based practice implementation in public service sectors. Adm Policy Ment Health. 2011;38:4-23. doi:10.1007/s10488-010-0327-7.

17. Birken SA, Powell BJ, Shea CM, Haines ER, Alexis Kirk M, Leeman J, et al. Birken SA, Powell BJ, Shea CM, et al. Criteria for selecting implementation science theories and frameworks: results from an international survey. Implement Sci. 2017;12:124. doi:10.1186/s13012-017-0656-y.

18. Moullin JC, Dickson KS, Stadnick NA, Albers B, Nilsen P, Broder-Fingert S, et al. Ten recommendations for using implementation frameworks in research and practice. Implement Sci Commun. 2020;1:42. doi:10.1186/s43058-020-00023-7.

19. Fontaine G, Mooney M, Porat-Dahlerbruch J, Cahir K, Ellen M, Spinewine A, et al. Advancing the selection of implementation science theories, models, and frameworks: a scoping review and the development of the SELECT-IT meta-framework. Implement Sci. 2025;20:24. doi:10.1186/s13012-025-01436-5.

20. Vieira ACG, Gastaldo D, Harrison D. How to translate scientific knowledge into practice? Concepts, models and application. Rev Bras Enferm. 2020;73(5):e20190179. doi:10.1590/0034-7167-2019-0179.

21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretriz metodológica: síntese de evidências para políticas [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020 [citado 12 jul 2026]. 70 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretriz_sintese_evidencias_politicas.pdf.

22. Porritt K, McArthur A, Lockwood C, Munn Z. JBI's approach to evidence implementation: a 7-phase process model to support and guide getting evidence into practice. JBI Evid Implement. 2023;21(1):3-13. doi:10.1097/XEB.0000000000000361.

23. Kossinna C, Lau CL, Mayr HL, Wilkinson SA, Young AM, Meloncelli N, et al. Application of the Knowledge-to-Action framework in translating nutrition and dietetic knowledge into practice: a systematic review. Nutr Clin Pract. 2025;40(6):1276-1300. doi:10.1002/ncp.70016.

24. Stasiulis E, Naglie G, Sanford S, Belchior P, Crizzle A, Gélinas I, et al. Developing the Driving and Dementia Roadmap: a knowledge-to-action process. Int Psychogeriatr. 2024;36(12):1157-1170. doi:10.1017/S1041610222001235.

25. Cubis L, McDonald S, Dean P, Ramme R, D'Cruz K, Topping M, et al. Using the Knowledge to Action framework to improve housing and support for people with multiple sclerosis. Brain Impair. 2024;25(3):IB23102. doi:10.1071/IB23102.

26. Obrecht L, Van Abswoude F, Klingels K, Steenbergen B. Advancing knowledge translation processes in motor rehabilitation for children with cerebral palsy and developmental coordination disorder: insights from a scoping review. BMC Health Serv Res. 2026;26:725. doi:10.1186/s12913-026-14488-0.

27. Stirling RG, Melder A, Eyles E, Reich M, Dawkins P. An exploration of the utility and impacts of implementation science strategies by cancer registries for healthcare improvement: a systematic review. Int J Health Policy Manag. 2024;13(1):1-12. doi:10.34172/ijhpm.8297.

28. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. Implement Sci. 2009;4:50. doi:10.1186/1748-5908-4-50.

29. Reardon CM, Damschroder LJ, Ashcraft LE, Kerins C, Bachrach RL, Nevedal AL, et al. The Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) User Guide: a five-step guide for conducting implementation research using the framework. Implement Sci. 2025;20:39. doi:10.1186/s13012-025-01450-7.

30. Fracolli LA, Oliveira LGF, Anjos TSD, Timmons S, Nichiata LYI, Gryschek ALDFPL, et al. Intervening conditions of the implementation of an Advanced Access Model: an implementation research. Rev Gaucha Enferm. 2024;45(spe1):e20240066. doi:10.1590/1983-1447.2024.20240066.en.

31. Damschroder LJ, Reardon CM, Widerquist MAO, Lowery J. The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. Implement Sci. 2022;17:75. doi:10.1186/s13012-022-01245-0.

32. Damschroder LJ, Reardon CM, Opra Widerquist MA, Lowery J. Conceptualizing outcomes for use with the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR): the CFIR Outcomes Addendum. Implement Sci. 2022;17:7. doi:10.1186/s13012-021-01181-5.

33. Rosenblum RE, Rogal SS, Park ER, Impagliazzo C, Abdulhay LB, Grosse PJ, et al. National survey using CFIR to assess early outpatient specialty palliative care implementation. J Pain Symptom Manage. 2023;65(3):e175-e180. doi:10.1016/j.jpainsymman.2022.11.019.

34. Harvey G, Kitson A. PARIHS revisited: from heuristic to integrated framework for the successful implementation of knowledge into practice. Implement Sci. 2016;11:33. doi:10.1186/s13012-016-0398-2.

35. Huang Q, Mitchell C, Theodoulou E, Lee ACK, Brown J. Implementation of fracture risk assessment in men with prostate cancer requiring long-term androgen deprivation therapy: a systematic scoping review using the i-PARIHS implementation framework. J Cancer Surviv. 2024;20:399-414. doi:10.1007/s11764-024-01659-3.

36. Young AM, Byrnes A, McRae P, Mudge A. Use of the i-PARIHS framework in nutrition and dietetics research and practice: a citation analysis of the literature and case studies. Nutr Clin Pract. 2025;40(6):1301-1322. doi:10.1002/ncp.70030.

37. Proctor EK, Powell BJ, McMillen JC. Implementation strategies: recommendations for specifying and reporting. Implement Sci. 2013;8:139. doi:10.1186/1748-5908-8-139.

38. Powell BJ, Waltz TJ, Chinman MJ, Damschroder LJ, Smith JL, Matthieu MM, et al. A refined compilation of implementation strategies: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) project. Implement Sci. 2015;10:21. doi:10.1186/s13012-015-0209-1.

39. Waltz TJ, Powell BJ, Fernández ME, Abadie B, Choosing implementation strategies to address contextual barriers: diversity in recommendations and future directions. Implement Sci. 2019;14:42. doi:10.1186/s13012-019-0892-4.

40. Leeman J, Rohweder C, Lafata JE, Wangen M, Ferrari R, Shea CM, et al. A streamlined approach to classifying and tailoring implementation strategies. Implement Sci Commun. 2024;5:65. doi:10.1186/s43058-024-00606-8.

41. Meng M, Wang Z, Yang D, Jiang H, Lu J, Chen S, et al. Application status of the CFIR-ERIC matching tool in healthcare context: a scoping review. Implement Sci. 2026;21:23. doi:10.1186/s13012-026-01490-7.

42. Glasgow RE, Harden SM, Gaglio B, Rabin B, Smith ML, Porter GC, et al. RE-AIM planning and evaluation framework: adapting to new science and practice with a 20-year review. Front Public Health. 2019;7:64. doi:10.3389/fpubh.2019.00064.

43. Weiner BJ, Lewis CC, Stanick C, Powell BJ, Dorsey CN, Clary AS, et al. Psychometric assessment of three newly developed implementation outcome measures. Implement Sci. 2017;12:108. doi:10.1186/s13012-017-0635-3.

44. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. Am J Public Health. 1999;89(9):1322-1327. doi:10.2105/AJPH.89.9.1322.

45. Silva ESD, Primo CC, Gimbel S, AImeida MVDS, Oliveira NS, Lima EDFA. Elaboration and implementation of a protocol for the Golden Hour of premature newborns using an Implementation Science lens. Rev Lat Am Enfermagem. 2023;31:e3957. doi:10.1590/1518-8345.6627.3957.

46. Silva LC, Lima EDFA, Oliveira NS, Entringer AP, Fonseca LMM, Primo CC. Interdisciplinary clinical protocol of therapeutic hypothermia for newborns with asphyxia: implementation research. Online Braz J Nurs. 2024;23:e20246774. doi:10.17665/1676-4285.20246774.

47. Oliveira G, Moreira ACA, Primo CC, Schimith MD. Software that qualifies nursing care for people with hypertension in primary health care. Texto Contexto Enferm. 2024;33:e20240077. doi:10.1590/1980-265X-TCE-2024-0077en.