

Artigo de Revisão de Literatura

## Telereabilitação e os novos desafios na segurança da pessoa idosa: revisão narrativa da literatura

Telerehabilitation and the new challenges in elderly patient safety: a narrative literature review

Cristina Freitas<sup>1</sup>, Helena Silva Migueis<sup>2</sup>, Maria Cunha Anjinho<sup>3</sup>, Marta Marçal Marques<sup>1</sup>, Sandra Alves<sup>2\*</sup>, Leila Sales<sup>4</sup>, Isabel Lucas<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Unidade Local de Saúde São José, Lisboa. [cristina.freitas@ulssjose.min-saude.pt](mailto:cristina.freitas@ulssjose.min-saude.pt) ; [marta.marques@ulssjose.min-saude.pt](mailto:marta.marques@ulssjose.min-saude.pt) ;

<sup>2</sup> Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - Lisboa, Área de Ensino de Fisioterapia, Lisboa. [hsilva@esscvp.eu](mailto:hsilva@esscvp.eu); [salves@esscvp.eu](mailto:salves@esscvp.eu);

<sup>3</sup> Hospital da Cruz Vermelha, Lisboa. [maria.anjinho@hcvp.com.pt](mailto:maria.anjinho@hcvp.com.pt);

<sup>4</sup> Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - Lisboa, Área de Ensino de Enfermagem, Lisboa. [lsales@esscvp.eu](mailto:lsales@esscvp.eu); [ilucas@esscvp.eu](mailto:ilucas@esscvp.eu).

A telereabilitação constitui-se atualmente como uma alternativa promissora aos modelos tradicionais de atendimento presencial, em especial num contexto de envelhecimento populacional. No entanto, imputa novos desafios à prática clínica dos profissionais de saúde e à segurança da pessoa idosa, tornando-se um tema incontornável. O envelhecimento populacional apresenta novos desafios na prática clínica dos profissionais de saúde e a segurança da pessoa idosa em contexto clínico é cada vez mais um tema incontornável. A segurança do doente é destacada como um pilar fundamental nos cuidados de saúde, essencial para a eficiência dos sistemas de saúde e para a obtenção de melhores resultados clínicos.

A presente revisão de literatura aborda a telereabilitação e os seus desafios na segurança da pessoa idosa. A metodologia seguiu a estratégia PIO e as diretrizes PRISMA, com uma pesquisa realizada em bases de dados como PubMed, EBSCO e *Web of Science*. A questão orientadora centrou-se no impacto das intervenções de telereabilitação realizadas por fisioterapeutas na segurança de pessoas idosas. Foram incluídas para análise publicações dos últimos cinco anos (2020-2025), que abordassem a segurança da telereabilitação em pessoas idosas.

As principais conclusões apontam para a segurança das intervenções de telereabilitação em pessoas idosas, desde que implementadas com medidas de segurança adequadas. A percepção de segurança pelos participantes e o suporte técnico e humano são fatores críticos para o sucesso e adesão aos programas. A avaliação inicial individualizada, a personalização dos planos de reabilitação e a monitorização contínua são também destacados como essenciais. O desenvolvimento de estudos com métricas de segurança como *outcome* primário é crucial para identificar novos desafios na segurança da pessoa idosa durante programas de telereabilitação em fisioterapia.

*Telerehabilitation currently represents a promising alternative to traditional in-person care models, especially in the context of an aging population. However, it presents new challenges to the clinical practice of healthcare professionals and to the safety of elderly people, making it an unavoidable topic. Population aging presents new challenges in the clinical practice of health professionals and the safety of elderly people in a clinical context is increasingly an unavoidable issue. Patient safety is highlighted as a fundamental pillar in healthcare, essential for the efficiency of healthcare systems and for obtaining better clinical results.*

*This literature review addresses telerehabilitation and its challenges in the safety of elderly people. The methodology followed the PIO strategy and PRISMA guidelines, with research conducted in databases such as PubMed, EBSCO, and Web of Science. The guiding question focused on the impact of telerehabilitation interventions performed by physiotherapists on the safety of elderly patients. Publications from the last five years (2020–2025) addressing the safety of telerehabilitation in the elderly were included for analysis.*

*The main conclusions indicate that telerehabilitation interventions in the elderly are safe, provided they are implemented with appropriate safety measures. Participants' perception of safety, along with technical and human support, are critical factors for the success and adherence to programs. An individualized initial assessment, personalization of rehabilitation plans, and continuous monitoring are also highlighted as essential. The development of studies with safety metrics as the primary outcome is crucial to identify new challenges in the safety of the elderly during physiotherapy telerehabilitation programs.*

---

**PALAVRAS-CHAVE:** Pessoa idosa; telereabilitação; segurança do doente.

**KEY WORDS:** Elderly; telerehabilitation; patient safety.

Submetido em 21.10.2025; Aceite em 03.02.2026; Publicado em 31.03.2026.

\* **Correspondência:** Sandra Alves

**Email:** [salves@esscvp.eu](mailto:salves@esscvp.eu)

© 2026 Os autores. Este artigo encontra-se licenciado sob *Creative Commons Attribution 4.0 International* ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/))

## INTRODUÇÃO

A segurança do doente, também conhecida como *patient safety*, é um pilar fundamental na prática clínica e um componente essencial para a eficiência dos sistemas de saúde. A prestação de cuidados de saúde caracteriza-se pela sua complexidade e elevado grau de imprevisibilidade, fatores que aumentam a suscetibilidade à ocorrência de eventos adversos, podendo resultar em danos para os doentes. Por conseguinte, a segurança do doente é um objetivo central para todas as organizações de saúde e deverá tornar-se, progressivamente, um elemento central na prestação de cuidados num futuro próximo. O seu cumprimento é imprescindível para a promoção de cuidados de saúde de qualidade e equitativos, sendo também um fator determinante para a obtenção de melhores resultados clínicos e ganhos em saúde na população em geral<sup>1</sup>.

A ocorrência de eventos adversos nos cuidados de saúde é uma realidade nos sistemas modernos, sendo que muitos desses eventos são evitáveis. A adoção de políticas e estratégias para reduzir esses incidentes têm sido amplamente reconhecidas, tanto a nível nacional como internacional, como uma abordagem essencial para promover ganhos em saúde e melhorar a qualidade dos serviços prestados<sup>2</sup>.

De acordo com a definição da Organização Mundial da Saúde, a segurança do doente refere-se “à redução do risco de danos desnecessários associados aos cuidados de saúde para um nível mínimo aceitável”<sup>3</sup>. Esse nível mínimo é determinado com base na evidência científica disponível, nos recursos acessíveis e no contexto específico em que os cuidados são prestados, sendo avaliado em relação aos riscos associados à ausência de tratamento ou à adoção de alternativas terapêuticas<sup>1</sup>.

A reabilitação é uma intervenção global e multidisciplinar que varia conforme a condição de saúde e os recursos disponíveis, sendo a Fisioterapia um componente essencial. No entanto, a escassez de recursos e a elevada procura resultam em limitações de acesso, criando listas de espera. A implementação de modelos alternativos, incluindo o uso de práticas digitais veio também responder a este desafio, aumentando a cobertura dos serviços<sup>4</sup>. O envelhecimento populacional, aliado ao aumento da prevalência de doenças crónicas, tem impulsionado a procura por abordagens inovadoras na área da reabilitação.

A telereabilitação, que utiliza tecnologias de informação e comunicação (TIC) para fornecer serviços de reabilitação à distância, tem emergido como uma alternativa promissora aos modelos tradicionais de atendimento presencial<sup>5,6</sup>. Esta modalidade oferece o potencial de superar barreiras geográficas e aproximar realidades socioeconómicas diferentes, melhorando o acesso e a adesão aos programas de Fisioterapia, especialmente para a pessoa idosa<sup>4</sup>.

Apesar dos benefícios evidentes, a segurança dos programas de telereabilitação em pessoas idosas permanece uma questão central face à elevada incidência de co-morbilidades e fragilidades, o que pode aumentar o risco de incidentes e eventos adversos durante a realização de exercícios e outras atividades de reabilitação<sup>7</sup>. Além disso, a falta de interação presencial pode levantar preocupações sobre a capacidade de monitorizar e responder adequadamente a emergências<sup>7</sup>.

A baixa evidência de estudos publicados com as métricas de segurança como *outcome* primário bem como a heterogeneidade dos métodos de avaliação relativamente à segurança do doente, apresentam-se como fatores relevantes para a realização deste estudo.

Esta revisão de literatura tem como objetivo analisar a evidência disponível sobre a segurança de programas de telereabilitação com Fisioterapia em pessoas idosas, focando-se nas seguintes vertentes: i) as metodologias de avaliação de segurança utilizadas nos estudos, incluindo o modo de monitorização de incidentes (nomeadamente eventos adversos), a avaliação da perceção de segurança pelos participantes, e as estratégias de gestão remota de riscos; ii) a segurança das intervenções realizadas, analisando a ocorrência de incidentes, o suporte e supervisão das intervenções, a confiança e a perceção de segurança por parte dos participantes e questões relacionadas com a utilização da tecnologia; e iii) os fatores moduladores, nomeadamente a condição de saúde, tipos de exercícios e níveis de suporte oferecidos aos participantes.

Ao sintetizar a evidência disponível, esta revisão visa contribuir para um entendimento mais claro sobre o impacto da utilização de programas de telereabilitação que integram Fisioterapia, na segurança da pessoa idosa, culminando com a proposta de algumas implicações para a prática clínica, compiladas a partir da análise dos artigos e que poderão ser consideradas como orientações para a implementação de Fisioterapia em programas de telereabilitação nesta população, de modo seguro e eficaz.

## METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão narrativa da literatura que seguiu uma abordagem orientada pela estratégia PIO (População, Intervenção e *Outcome*) para identificar e analisar estudos relevantes sobre a segurança da telereabilitação aplicada a pessoas idosas e responder à seguinte questão: "Qual o impacto das intervenções de telereabilitação realizadas por fisioterapeutas na segurança das

pessoas idosas?". O protocolo de pesquisa e seleção dos artigos seguiu as diretrizes PRISMA (Figura 1).

A pesquisa foi realizada entre 9 e 13 de janeiro de 2025 através da PubMed, da *Web of Science* e da plataforma EBSCOhost nas bases de dados *Cumulative Index to Nursing and Allied (CINAHL)*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online Complete (MEDLINE)* e *SPORTDiscus with Full Text*. Os termos de pesquisa foram definidos a partir de descritores MeSH (*Aged; Telerehabilitation; Patient Safety*) e suas variações, abrangendo conceitos relacionados à população-alvo (pessoas idosas), à intervenção (telereabilitação realizada por fisioterapeutas) e ao *outcome* (segurança do doente):

População: "aged", "elderly patients", "older adults", "senior patients", "geriatric patients";

Intervenção: "telerehabilitation", "tele-rehabilitation", "telehealth rehabilitation", "remote rehabilitation", "virtual rehabilitation", "physiotherapy", "physical therapy", "physiotherapists";

Outcome: "patient safety", "safety", "adverse events", "risk management", "critical incidents".

A equação de pesquisa utilizada combinou os termos de pesquisa identificados e operadores booleanos (AND e OR) para ampliar a abrangência da pesquisa, resultando na seguinte equação de pesquisa aplicada ao título, abstract e/ou palavras-chave, resultado: [(telerehabilitation OR "tele-rehabilitation" OR "remote rehabilitation" OR "virtual rehabilitation") AND ("patient safety" OR "safety" OR "adverse events" OR "risk management" OR "critical incidents") AND (physiotherapy OR "physical therapy" OR physiotherapists) AND ("elderly patients" OR "older adults" OR "senior patients" OR "geriatric patients")].

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos artigos foram: publicações dos últimos cinco anos (2020-2025), artigos com disponibilidade em

formato integral, estudos publicados em inglês, espanhol ou português, e que abordassem a segurança da telereabilitação aplicada à pessoa idosa.

Foram excluídos artigos duplicados, revisões sistemáticas e meta-análises, capítulos de livros, dissertações e estudos que não envolvessem intervenção realizada ou supervisionada por fisioterapeutas.

A seleção dos artigos envolveu duas fases: (1) leitura dos títulos, resumos e palavras-chave para exclusão de estudos irrelevantes e artigos não disponíveis em formato integral, (2) leitura integral dos artigos pré-selecionados para verificar a adequação à questão de investigação e aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. A revisão e seleção dos artigos foi realizada por dois revisores independentes e em caso de discrepância recorreu-se a um terceiro revisor para resolução de divergências. O processo de seleção dos estudos foi sistematizado com recurso ao fluxograma prisma-ScR.

Após apuramento dos artigos para análise (n=8), foi realizada a extração e síntese das informações relevantes. Foi construída uma tabela de análise que inclui aspetos como tipo de estudo, população envolvida, tipo e modalidade de intervenção, indicadores de segurança avaliados, instrumentos de avaliação utilizados, principais resultados, impacto na segurança do doente, limitações do estudo e propostas de estudos futuros.

Os oito estudos analisados nesta revisão de literatura, que constituem a amostra bibliográfica, são heterogéneos quanto aos objetivos, métodos e conclusões. Apesar de a amostra ser constituída por pessoas idosas, a condição clínica dos participantes é variável. Todos os artigos estavam escritos em língua inglesa. Um dos artigos seguiu uma abordagem qualitativa e os restantes seguiram uma abordagem quantitativa.

## AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO DOENTE

Os estudos analisados não têm como principal objetivo a avaliação da segurança da intervenção e, como tal, nenhum deles tem como *outcome* primário métricas de segurança. No entanto, a sua análise revelou uma variedade de metodologias para avaliar a segurança em programas de telereabilitação.

### Incidentes e eventos adversos

Um incidente pode ser uma ocorrência comunicável, um quase evento, um incidente sem danos ou um incidente que envolve danos para o doente (evento adverso)<sup>3</sup>.

A maioria dos estudos analisados monitoriza a ocorrência de eventos adversos. No entanto, os exemplos indicados podem coadunar-se com a definição de incidente e não necessariamente com evento adverso, uma vez que podem não provocar dano ao doente. A título de exemplo, é descrito o registo de queda, quase-queda, fadiga, dor incapacitante, lesões ou outros incidentes de saúde. Estes incidentes foram registados de forma sistemática, permitindo avaliar o risco associado às intervenções.

Para avaliação da ocorrência de incidentes foi utilizada a observação direta<sup>5,8</sup>, questionários estruturados ou *checklists*<sup>9,7</sup> e escalas<sup>6</sup>.

### Segurança percebida

Grande parte dos estudos avaliaram a perceção dos participantes relativamente à segurança das intervenções<sup>5-7,9-12</sup>. Esta avaliação foi realizada com recurso a entrevistas estruturadas ou escalas de avaliação, permitindo compreender a confiança dos doentes nas atividades propostas.

A perceção de segurança dos doentes, a par com a literacia em saúde, está descrita noutros estudos

como fator que influencia diretamente o comportamento de participação do doente<sup>13</sup> e na própria segurança do doente, com redução da ocorrência de efeitos adversos<sup>14</sup> por maior envolvimento dos mesmos na sua segurança<sup>15</sup>.

### **Monitorização remota**

Foram utilizados diversos métodos para monitorizar remotamente os doentes, incluindo o acompanhamento por videochamada<sup>5,7,10-12</sup>, o uso de aplicações móveis<sup>6,8</sup>, dispositivos de monitorização de atividade<sup>10-12</sup> e biossensores<sup>9</sup>. O objetivo da utilização destas estratégias é garantir que os doentes realizem os exercícios de forma correta e segura, detetar precocemente possíveis problemas e facilitar ajustes individualizados no programa para evitar incidentes.

### **Suporte técnico**

Alguns estudos registaram o número de vezes que os participantes necessitam de suporte técnico devido a dificuldades para aceder e gerir a plataforma de videoconferência, problemas de internet e de som, indicando que, indiretamente, este aspeto contribui para a segurança do doente. Importa assim garantir que os doentes conseguem usar a tecnologia de forma adequada e que a monitorização remota por parte do fisioterapeuta é eficaz<sup>5,11</sup>.

## **SEGURANÇA DAS INTERVENÇÕES DE TELEREABILITAÇÃO EM IDOSOS**

Os estudos analisados apontam, na generalidade, para a segurança das intervenções de telereabilitação realizadas em pessoas idosas, com algumas nuances importantes:

### **Incidência de eventos adversos**

Dos oito estudos analisados, apenas um identificou eventos adversos provavelmente ou definitivamente relacionados com o protocolo de intervenção, sendo as quedas o mais frequente<sup>7</sup>. Apesar da ocorrência

de alguns eventos adversos, neste estudo, os autores referem que a incidência dos eventos adversos é semelhante ao de protocolos presenciais. Assim, a maioria dos autores concluiu que os programas de telereabilitação são viáveis e seguros para pessoas idosas, desde que sejam implementadas medidas de segurança adequadas.

Para além disso, os resultados dos estudos analisados indicam que os protocolos implementados contribuíram para a melhoria da condição clínica dos doentes (melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida, redução do risco de quedas e outras complicações), podendo, desse modo, ter um impacto positivo na segurança dos participantes.

### **Perceção de segurança dos participantes**

A perceção de segurança por parte dos participantes foi avaliada em três dos estudos e indicam que, na generalidade, os doentes sentem-se seguros durante a implementação de programas de telereabilitação<sup>5,6,12</sup>.

Num dos estudos, 75% dos participantes com doença de Parkinson e 100% dos participantes sem doença de Parkinson sentiram-se sempre seguros a realizar esta atividade online<sup>5</sup>.

Noutro estudo, os participantes avaliaram a segurança dos exercícios realizados remotamente e sem supervisão profissional, com uma média de 8,6 numa escala de 0 a 10<sup>6</sup>. Neste caso, apenas um participante reportou uma pontuação inferior a 7, demonstrando insegurança durante a realização dos exercícios.

Para além disso, os doentes valorizaram a possibilidade de fazerem a intervenção na sua residência, num ambiente conhecido e confortável, proporcionando um sentimento de segurança<sup>12</sup>.

A percepção positiva de segurança, como verificada em alguns estudos, parece também contribuir para a adesão dos participantes aos programas de telereabilitação, embora a relação possa ser complexa e influenciada por vários fatores<sup>13</sup>.

### **Suporte técnico e humano**

Praticamente todos os estudos relatam dificuldades ou constrangimentos na utilização da tecnologia por parte das pessoas idosas, seja por falta de competências digitais, dificuldades de acesso à Internet, manipulação dos equipamentos ou plataformas, seja por problemas técnicos durante as sessões.

Deste modo, os autores são unânimes relativamente à necessidade de suporte técnico inicial e contínuo, tendo os estudos demonstrado que o suporte técnico é um componente crítico para o sucesso da telereabilitação, especialmente para pessoas idosas, e que a sua ausência ou inadequação pode levar a dificuldades de acesso, baixa adesão e aumento da ansiedade antes das sessões.

No mesmo sentido, os fisioterapeutas referem que a existência de problemas técnicos prejudica a qualidade da comunicação e a capacidade de orientar os utentes na execução correta dos exercícios<sup>12</sup>. No entanto, esta necessidade de suporte exige uma elevada dispensa de tempo por parte dos profissionais de saúde, podendo tornar o programa de telereabilitação pouco viável<sup>7,10</sup>.

O suporte humano, ou seja, a possibilidade de os participantes contactarem profissionais de saúde para esclarecerem dúvidas e obter orientação também contribui para a segurança e adesão ao programa. Este suporte é salientado pelos doentes ao referirem que o bom relacionamento estabelecido com o fisioterapeuta e a continuidade no contacto foram extremamente importantes e influenciaram a sua atitude em relação ao programa<sup>12</sup>. Os fisioterapeutas possibilitaram a

personalização da intervenção, apesar dos problemas técnicos que encontraram, e essa personalização foi valorizada pelos pacientes, que sentiram que realizaram os exercícios corretamente e identificaram melhorias durante o período de reabilitação.

A avaliação inicial individualizada também é destacada com o objetivo de identificar fatores de risco cardiovascular e receber orientações claras para facilitar a mudança de comportamento<sup>9</sup>.

## **FATORES MODELADORES**

A análise dos estudos parece indicar que a segurança da telereabilitação pode ser influenciada por vários fatores. De seguida apresentamos os itens identificados na literatura consultada ao longo da pesquisa.

### **Diversidade de condições clínicas**

Os estudos avaliam a segurança da pessoa idosa com condições clínicas diversas, incluindo com e sem Doença de Parkinson (DP), após cirurgia cardíaca (TAVI), e veteranos de guerra com co-morbidades. Relativamente à segurança, não foi possível identificar diferenças, considerando a diversidade das condições, o que sugere que a segurança das intervenções de Fisioterapia por telereabilitação não é influenciada pelas características específicas da pessoa idosa.

Estes resultados vão ao encontro do que foi relatado noutros estudos de revisão de literatura que concluíram que a Fisioterapia em telereabilitação pode ser comparável à reabilitação presencial em doentes com condições cardiorrespiratórias, musculoesqueléticas e neurológicas<sup>16</sup> ou superior à ausência de reabilitação para condições como osteoartrite, dor lombar, artroplastia de anca e joelho, esclerose múltipla<sup>17</sup>.

### **Tipos de intervenções**

Os estudos incluem diferentes tipos de intervenções, desde aulas de dança *online* a programas de exercício estruturados com monitorização remota. Apesar das diferenças, todos os estudos demonstraram uma preocupação com a segurança do doente, a qual parece estar relacionada com a intensidade e complexidade dos exercícios, bem como com o nível de supervisão e suporte oferecido. Adicionalmente, a análise dos estudos indica que, intervenções em Fisioterapia num modelo de telereabilitação que incluem componentes de equilíbrio e flexibilidade podem exigir maior atenção à segurança, especialmente em pessoas idosas com maior risco de quedas<sup>9</sup>.

### **Níveis de suporte**

Alguns estudos oferecem um suporte mais intensivo e personalizado, incluindo mensagens de texto e acompanhamento remoto por profissionais de saúde<sup>7</sup>. A personalização pode incluir ajustes na intensidade dos exercícios, na frequência das sessões e no tipo de suporte oferecido, visando garantir a segurança e eficácia da telereabilitação, o que parece ter um impacto positivo na segurança e adesão. Em contraste, outros estudos, são mais focados em aulas de grupo, o que parece promover a socialização e o bem-estar emocional, o que contribui para a adesão ao tratamento<sup>5</sup>. Não foi possível perceber se o trabalho em grupo apresenta uma diminuição da segurança.

### **Adesão e segurança**

A análise dos estudos parece indicar que a adesão aos programas de Fisioterapia por telereabilitação está ligada à perceção de segurança, com participantes a aderir mais quando se sentem seguros<sup>5,6,12</sup>. Os participantes sentiram-se seguros ao realizar os exercícios em casa<sup>12</sup>.

## **IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA CLÍNICA**

A análise da literatura realizada sugere várias implicações para a prática clínica:

Ao analisar os artigos disponíveis sobre a segurança da telereabilitação aplicada a pessoas idosas, identificaram-se diversas estratégias e desafios que influenciam a eficácia dessas intervenções. A integração da Fisioterapia nesses programas demonstra potencial para melhorar a acessibilidade e a continuidade dos cuidados, desde que medidas adequadas de monitorização e suporte sejam adotadas. Assim, considerando as evidências analisadas identificaram-se implicações para a prática clínica, que fundamentam algumas orientações que podem facilitar o planeamento e a condução de programas de telereabilitação mais seguros e eficazes para a população idosa.

### **Avaliação inicial**

Os estudos analisados são unânimes ao identificar a importância da avaliação inicial dos participantes antes de começar um programa de Fisioterapia por telereabilitação. É essencial realizar uma avaliação inicial abrangente que inclua aspetos como a capacidade funcional, a capacidade cognitiva, e as condições de saúde pré-existentes. No entanto, atendendo à especificidade da telereabilitação, revela-se ainda importante a avaliação das competências digitais dos participantes.

### **Personalização do plano de reabilitação**

É fundamental personalizar o plano do programa de reabilitação, adaptando os exercícios e o nível de suporte do fisioterapeuta às necessidades e capacidades individuais de cada participante, de modo a garantir a segurança e eficácia das intervenções<sup>6-10,12</sup>. Os planos de Fisioterapia por telereabilitação em grupo também se revelaram eficazes<sup>5,7</sup>.

### **Suporte técnico e simplificação da tecnologia**

A simplificação da tecnologia utilizada e a garantia de que os dispositivos são fáceis de usar, apresenta-se como especialmente importante para a pessoa idosa, que habitualmente apresenta pouca experiência em tecnologia. Adicionalmente, deve ser garantido um suporte técnico adequado, que inclua formação aos participantes e disponibilidade de assistência remota para resolver problemas técnicos<sup>5-10,12</sup>. A presença permanente de uma terceira pessoa a acompanhar a pessoa idosa na sua residência, também se revelou importante na resolução de constrangimentos técnicos relacionados com tecnologia de suporte à telereabilitação, sendo para alguns estudos critério de inclusão no programa<sup>8</sup>. O acesso à internet em casa é ainda um imperativo para a realização deste tipo de telereabilitação.

### **Protocolos de segurança**

O estabelecimento e cumprimento de protocolos de segurança reveste-se de especial importância nas sessões de telereabilitação avaliadas. Desenvolver protocolos de segurança claros e eficazes, incluindo a monitorização de incidentes e de eventos adversos, a avaliação da perceção de segurança e o ajuste das intervenções com base nas necessidades individuais, foram considerados pelos participantes como facilitadores e garantes de segurança durante os estudos<sup>10</sup>.

### **Monitorização contínua**

A monitorização contínua dos participantes é crucial para identificar precocemente potenciais problemas de segurança e ajustar as intervenções adequadas. Alguns estudos realizaram adicionalmente visitas domiciliárias<sup>12</sup>. Esta monitorização deve incluir a avaliação do progresso dos participantes, a sua adesão ao programa e a qualquer sinal de eventos adversos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os artigos analisados parecem indicar que a telereabilitação se apresenta como uma abordagem promissora para melhorar o acesso a serviços de Fisioterapia para pessoas idosas, desde que implementada com atenção à segurança do doente. A questão da segurança revelou-se ainda um fator importante para a adesão dos participantes aos programas de telereabilitação implementados, e os doentes referiram que o contacto frequente e/ou a possibilidade de contactar o profissional de saúde foi também determinante para a sua segurança.

Por outro lado, as questões técnicas no uso da tecnologia apresentam-se como as principais fragilidades para os doentes. Este aspeto parece estar diretamente relacionado com as características da população estudada.

Os estudos analisados parecem indicar que, com metodologias de avaliação adequadas, suporte técnico e humano, e personalização dos programas, a Fisioterapia por telereabilitação pode ser realizada com segurança e eficácia.

Adicionalmente, a Fisioterapia por telereabilitação revelou ter uma baixa ocorrência de incidentes e de eventos adversos o que se revela como um aspeto favorável à sua utilização na prática clínica.

Ao longo da realização deste trabalho, a distinção de incidentes e eventos adversos revelou-se uma das principais limitações. Os estudos avaliados não distinguem de forma clara incidente de evento adverso, o que dificultou a análise.

Por outro lado, a amostra reduzida e o tipo e estudo desenvolvido, apresentam-se como uma limitação à generalização dos resultados bem como limitação à possibilidade de conclusões mais robustas.

É essencial continuar a investigar e avaliar esta área, por forma a desenvolver melhores práticas e garantir a segurança e qualidade dos serviços de Fisioterapia por telereabilitação, atendendo às necessidades específicas da pessoa idosa e aos desafios impostos pelo uso das tecnologias. O desenvolvimento de estudos que incluam como *outcome* primário as métricas de segurança, são essenciais para identificar de forma inequívoca novos desafios na segurança da pessoa idosa durante a realização de Fisioterapia por telereabilitação e a padronização dos conceitos chave da segurança do doente.

A heterogeneidade de contextos bem como de formas de avaliação impacta diretamente na análise das questões relacionadas com a segurança do doente, tendo impacto direto na análise dos dados e na generalização dos resultados. Sugere-se a criação de protocolos claros e replicáveis em estudos futuros bem como o uso de instrumentos de medida objetivos que acrescentem validade e fidedignidade aos estudos realizados.

O trabalho realizado parece indicar de forma expressiva que a segurança não é um obstáculo intransponível, mas sim um aspeto que requer atenção e planeamento cuidadoso para garantir que a Fisioterapia por telereabilitação seja uma ferramenta eficaz para promover a saúde e bem-estar das pessoas idosas.

## REFERÊNCIAS

- Barroso F, Sales L, Ramos S. Guia prático para a segurança do doente. Lisboa: Lidel; 2021.
- Direção Geral da Saúde [DGS]: Plano nacional para a segurança dos Doentes 2021-2026. 2025. [citada 2025 fevereiro 10]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/seguranca-dos-doentes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026.aspx>
- World Health Organization [WHO]: Estrutura conceitual da classificação internacional sobre segurança do doente. 2011. [citada 2025 fevereiro 10]. Disponível em: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/70882/WHO\\_IER\\_PSP\\_2010.2\\_por.pdf?sequence=4](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/70882/WHO_IER_PSP_2010.2_por.pdf?sequence=4)
- Seron P, Oliveros MJ, Gutierrez-Arias R, et al. Effectiveness of telerehabilitation in Physical Therapy: A rapid overview. *Phys Ther.* 2021;101(6):1-18.
- Pinto C, Figueiredo C, Mabilia V, Cruz T, Jeffrey ER, Souza Pagnussat A. A safe and feasible online dance intervention for older adults with and without Parkinson's Disease. *JDMS.* 2023;27(4):253–267.
- Borges P, Sampaio R, Dias J, Mancini M, Ocarino J, Resende R. App-based telerehabilitation program for older adults on waiting list for physiotherapy after hospital discharge: a feasibility pragmatic randomized trial. *Pilot and Feasibility Studies.* 2024;10:98.
- Rauzi M, Abbate LM, Churchill L, et al. Multicomponent telerehabilitation program for veterans with multimorbidity: A randomized controlled feasibility study. *PM R.* 2025;17(5):548-562.
- Carvalho L, Décary S, Beaulieu-Boire I, et al. Baduanjin Qigong Intervention by telerehabilitation (TeleParkinson): A proof-of-concept study in Parkinson's Disease. *Int J Environ Res. Public Health.* 2021;18(13):6990.
- Pavlou M, Flavell C, Gourtani F, et al. Feasibility and acceptability of the HOLOBalance telerehabilitation system compared with standard care for older adults at risk of falls: theHOLOBalance assessor blinded pilot randomised controlled study. *Age Ageing.* 2024;53(10):afae214.
- Brocki B, Andreasen J, Aaroe J, Andreasen J, Thorup C. exercise-based real-time telerehabilitation for older adult patients recently discharged after transcatheter aortic valve implantation: mixed methods feasibility study. *JMIR Rehabil Assist Technol.* 2022;9(2):e34819.
- Brocki B, Andreasen J, Aaroe J, Andreasen J, Thorup C. Exercise-based real-time telerehabilitation for older patients recently discharged after transcatheter aortic valve implantation: An extended feasibility study. *J Geriatr Cardiol.* 2023;20(11):767–778.
- Thorup C, Villadsen A, Andreasen J, Aarøe J, Andreasen J, Brocki B. Perspectives on participation in a feasibility study on exercise-based cardiac telerehabilitation after transcatheter aortic valve implantation: Qualitative interview study among patients and health professionals. *JMIR Form Res.* 2022;6(6):e35365.
- Won MH, Shin SH. Mediating effects of patient safety perception and willingness to participate in patient safety on the relationship between health literacy and patient participation behavior among inpatients. *Front Public Health.* 2024;13(12).
- Chirinos Muñoz MS, Orrego C, Montoya C, Sunol R. Relationship between adverse events prevalence, patient safety culture and patient safety perception in a single

- sample of patients: a cross-sectional and correlational study. *BMJ Open*. 2023;13(8):e60695.
15. Won MH, Hwang IS, Shin SH. Influence of patient safety perception and attitude on inpatients' willingness to participate in patient safety: An observation study. *Medicine*. 2024;29(103):e39033.
16. Suso-Martí L, La Touche R, Herranz-Gómez A, Angulo-Díaz-Parreño S, Paris-Alemany A, Cuenca-Martínez F. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapist practice: an umbrella and mapping review with meta-meta-analysis. *Phys Ther*. 2021;4:101(5):pzab075.
17. Seron P, Oliveros MJ, Gutierrez-Arias R, et al. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapy: A rapid overview. *Phys Ther*. 2021;101(6):pzab053.

**Tabela 1 – Amostra bibliográfica da revisão**

<b>Título/ Autor/ Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Impacto na segurança do doente</b>
A Safe and Feasible Online Dance Intervention for Older Adults With and Without Parkinson's Disease  Pinto C, Figueiredo C, Mabilia V, Cruz T, Jeffrey ER, Souza Pagnussat A. 2023	Avaliar a viabilidade e efeitos clínicos de um programa de dança online para idosos com e sem doença de Parkinson (DP) e comparar as barreiras e os facilitadores da telereabilitação entre os grupos.	Duas aulas de dança semanais com duração de 60 minutos cada, realizadas por videoconferência, durante 2 meses (16 sessões)	A intervenção foi considerada segura. Os idosos com DP sentiram dificuldades com a tecnologia e a interação social. Não foram registados eventos adversos.
App-based telerehabilitation program for older adults on waiting list for physiotherapy after hospital discharge: a feasibility pragmatic randomized trial  Borges P, Sampaio R, Dias J, Mancini M, Ocarino J, Resende R. 2024	Avaliar a viabilidade de um programa de telereabilitação utilizando uma aplicação de smartphone para idosos em lista de espera de fisioterapia	Programa personalizado de exercícios remotos multicomponente (resistência de alta intensidade, treino de equilíbrio e atividades da vida diária)	O programa de telereabilitação foi considerado seguro pelos participantes. Não foram reportados eventos adversos graves relacionados com o programa.
Baduanjin Qigong Intervention by Telerehabilitation (TeleParkinson): A Proof-of-Concept Study in Parkinson's Disease  Carvalho L, Décarý S, Beaulieu-Boire I, et al. 2021	Explorar a adesão, viabilidade, aceitabilidade e eficácia de um programa Baduanjin Qigong (BDJ), por via de telereabilitação a pessoas da comunidade com doença de Parkinson	Sessões de exercício semi-supervisionadas realizadas duas vezes por semana, durante oito semanas, utilizando a plataforma TeraPlus	Não foram relatados efeitos adversos relacionados com a intervenção.
Exercise-based real-time telerehabilitation for older patients recently discharged after transcatheter aortic valve implantation: An extended feasibility study  Brocki B, Andreasen J, Aaroe J, Andreasen J, Thorup C. 2023	Avaliar a viabilidade de um programa de telereabilitação e os seus efeitos no desempenho físico de idosos sujeitos a implantação transcaterica de válvula aórtica (TAVI)	Programa de telereabilitação cardíaca (CTR) com duração de 3 semanas, denominado TeleTAVI, que inclui exercício supervisionado, realizado através da web e um "activity tracker" para monitorizar a atividade física	Não foram reportados eventos adversos durante as sessões de treino.

<p>Exercise-Based Real-time Telerehabilitation for Older Adult Patients Recently Discharged After Transcatheter Aortic Valve Implantation: Mixed Methods Feasibility Study</p>	<p>Avaliar a viabilidade de um programa de telereabilitação após a Implantação Transcatérica de Válvula Aórtica (TAVI). Visa também avaliar as experiências dos utentes com o programa TeleTAVI e os potenciais obstáculos ao uso da tecnologia para esta população.</p>	<p>Programa de telereabilitação cardíaca com duração de 3 semanas, denominado TeleTAVI, que inclui exercício supervisionado, realizado através da web e um "activity tracker" para monitorizar a atividade física</p>	<p>Não foram reportados eventos adversos durante as sessões de treino. Os pacientes que completaram o programa sentiram-se cuidados e não se sentiram sozinhos após a alta hospitalar</p>
<p>Feasibility and acceptability of the HOLOBalance telerehabilitation system compared with standard care for older adults at risk of falls: the HOLOBalance assessor blinded pilot randomised controlled study</p>	<p>Estudo piloto que visa determinar a segurança, aceitabilidade e viabilidade da plataforma HOLOBalance. Investigar os benefícios na marcha funcional e equilíbrio dinâmico.</p>	<p>Telereabilitação com hologramas (realidade aumentada), exercícios multissensoriais individualizados e exergames com biossensores</p>	<p>Não foram reportados eventos adversos graves relacionados com a intervenção.</p>
<p>Multicomponent telerehabilitation program for veterans with multimorbidity: A randomized controlled feasibility study</p>	<p>Avaliar a viabilidade e aceitabilidade de um programa de Telereabilitação multicomponente para veteranos idosos e com comorbilidades. Avaliar os resultados do programa relativamente à função física, atividade física, saúde mental e saúde social dos participantes</p>	<p>Programa de Telereabilitação multicomponente com a duração de 12 semanas: 10 sessões telehealth individuais seguidas de 20 sessões de grupo.</p>	<p>A incidência de eventos de segurança relacionados com a sessão foi baixa e consistentes com os eventos reportados em estudos de reabilitação presencial</p>
<p>Perspectives on Participation in a Feasibility Study on Exercise-Based Cardiac Telerehabilitation After Transcatheter Aortic Valve Implantation: Qualitative Interview Study Among Patients and Health Professionals</p>	<p>Explorar as experiências de utentes e profissionais de saúde relativamente ao uso de tecnologias de saúde e participação no programa de telereabilitação cardíaca baseado em exercícios. O estudo centra-se nas experiências qualitativas.</p>	<p>Programa de telereabilitação cardíaca com a duração de 12 semanas</p>	<p>A supervisão e o reforço positivo fornecido durante o programa de telereabilitação e realizarem os exercícios casa, num ambiente confortável e conhecido promoveu um sentimento de segurança entre os utentes.</p>

Figura 1 – Fluxograma PRISMA para seleção de artigos

