# O papel do TSDT de farmácia na reconciliação terapêutica centrada nos serviços farmacêuticos – Revisão integrativa e apresentação de um procedimento de trabalho

**Andreia Filipa Cipriano Feiteira**
andreiafcfeiteira@gmail.com
Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano

**Margarida Isabel Esteves**
esteves.margarida@gmail.com
Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano

**Sofia Alexandra Roque Grilo**
sophiagrillo@gmail.com
Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano

## Resumo:

Introdução: A Reconciliação Terapêutica (RT) tem sido considerada como promissora na interseção de erros de medicação e na promoção da segurança do doente durante a transição de cuidados. Todavia, tem-se verificado alguma dificuldade na implementação do processo. Objetivos: Elaboração de um procedimento de implementação da RT nas Unidades de Saúde e identificação da responsabilidade do Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT) de Farmácia. Metodologia: Revisão integrativa da literatura, com pesquisa efetuada em 4 bases de dados, incluindo-se estudos em língua inglesa e portuguesa, publicados de janeiro 2019 a Março 2022. Resultados: Analisaram-se 11 estudos, nos quais foi identificado o contributo da RT na promoção da segurança do doente, bem como as dificuldades na sua implementação. Discussão e Conclusão: A RT desempenha um papel fundamental na melhoria da segurança do doente. Embora não haja uma uniformidade do procedimento de RT, a liderança do processo tem sido assumida pelos profissionais de farmácia com evidências benéficas e valor acrescentado, no que diz respeito à eficiência e eficácia do procedimento de recolha da *Best Possible Medication History* (BPMH). Em Portugal há ainda um longo percurso a percorrer, todavia os TSDT-Farmácia têm formação específica e competências para assumir responsabilidades no processo.

**Palavras-chave:** "discrepâncias medicação", "reconciliação terapêutica", "segurança do doente", "técnico de farmácia".

**Abstract:**
Introduction: Therapeutic Reconciliation (RT) has been considered as promising in the intersection of medication errors and in promoting patient safety during the transition of care. However, there has been some difficulty in implementing the RT process. Objectives: Elaboration procedure of its implementation in the Health Unit and identification of the responsibility of the Superior Technician of Diagnosis and Therapeutics (TSDT) of Pharmacy. Methods: Integrative literature review, with research conducted in 4 databases, included studies in English and Portuguese, published between January 2019 and March 2022. Results: Eleven studies were analyzed, in which the contribution of RT in promoting patient safety was identified, as well as the difficulties in its implementation. Discussion and Conclusions: RT plays a key role in improving patient safety. Although there is no general uniformity of the RT procedure, the leadership of the process has been taken by pharmacy professionals with beneficial evidence and added value regarding efficiency and effectiveness of the Best Possible Medication History (BPMH) collection. In Portugal there is still a long way to go, however the TSDT-Pharmacy have specific training and skills to assume responsibilities in the process

**Keywords:** "medication discrepancies", , "patient safety", "pharmacy technician", “therapeutic reconciliation”.

# 1. Introdução

A segurança do doente foi definida, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como uma disciplina de assistência à saúde resultante da evolução da complexidade dos sistemas de saúde e o consequente aumento dos danos causados aos doentes nas unidades de saúde. Neste sentido, configurou como objetivo a prevenção e redução de riscos, erros e danos que ocorram durante a prestação dos cuidados de saúde (OMS, 2017).

Segundo dados dos Censos 21, Portugal seguiu a tendência Europeia de envelhecimento demográfico, com a população maior ou igual a 65 anos a aumentar 20,6% em 10 anos. A incidência de doenças crónicas, polimedicação e esquemas farmacoterapêuticos complexos, torna necessária a intervenção sistemática dos profissionais de saúde nas diferentes transferências do doente entre as instituições e a comunidade (Censos, 2022).

Estima-se que um processo de recolha de informação de medicação deficitário possa provocar 39% de erros moderados a graves, ou até a uma deterioração do estado clínico do doente (Uhlenhopp, et al. 2020).

De acordo com Nguyen et al. (2019), a nível internacional a gestão sub-óptima de medicamentos e eventos adversos de fármacos podem contribuir para 28% dos internamentos hospitalares potencialmente evitáveis no prazo de 30 dias.

Num estudo efetuado por Van der Nat et al. (2021), constatou-se que a transferência de doentes está associada a um elevado risco de erros de medicação, causados pela má comunicação acerca das informações sobre medicamentos: cerca de metade das discrepâncias medicamentosas conduzem a internamentos hospitalares, idas ao serviço de urgência e readmissões. Neste sentido, o autor afirma que para reduzir a quantidade de erros de medicação é crucial identificar as discrepâncias registadas, evidenciando a importância da Reconciliação Terapêutica (RT).

Embora a definição de RT varie de autor para autor, de acordo com a OMS (2014), esta é definida como sendo o processo no qual os profissionais de saúde avaliam os doentes com o objetivo de garantir que toda a informação transmitida acerca dos medicamentos é realizada de forma completa e precisa, nos diversos interfaces do medicamento.

Na década de 70, os EUA foram pioneiros na preocupação com esta temática, procurando uma concordância entre medicamentos prescritos e medicamentos consumidos. Segundo Silva (2020), o termo "Reconciliação Terapêutica" só começou a ser utilizado em meados de 2003. O Institute of Healthcare Improvement (IHI), dos EUA, desenvolveu os primeiros conceitos, formulários e procedimentos a adotar. Posteriormente, a RT foi utilizada como estratégia na prevenção de danos relacionados com a terapêutica na campanha 5 Million Lives, e em 2005, The Joint Commission dos EUA (JCI) passou a considerar a RT como uma prática prioritária durante a transição de cuidados nos serviços de saúde.

De acordo com Nguyen (2019) e Silva (2020), a RT passou a ser estabelecida como um objetivo nacional de segurança do doente a ser implementado de forma ativa durante toda a continuidade dos cuidados nos serviços dos EUA. Neste seguimento, a partir de 2006, estes programas de RT tornaram-se elementos a serem pontuados nos processos de acreditação, que passariam a estar sujeitos às auditorias regulares realizadas pelas agências de acreditação, devendo ser realizados através de processos sistematizados. Atualmente a RT é incluída no terceiro objetivo nacional de segurança dos EUA "Uso de medicamentos de forma segura".

Nos estudos realizados por Uhlenhopp (2019) e Silva (2020) no Canadá, a RT também foi introduzida pelo programa Accreditation do Canada, em 2005, com base nas recomendações do Comité Consultivo de Segurança do Doente, sendo instituída na admissão, transferência e alta hospitalar. Para apoiar o procedimento de recolha de dados, definiu-se o preenchimento de um formulário próprio para o efeito, a denominada Best Possible Medication History (BPMH), que estabelece um sistema de recolha de dados sistematizado através da consulta de diferentes fontes de dados e abrangendo toda e qualquer medicação tomada pelo doente.

O Canadá foi um dos países que mais dinamizou a prática da RT, com o apoio do Institute for Safe Medication Practices (ISMP) - uma organização nacional sem fins lucrativos comprometida com o avanço da segurança de medicamentos em todos os ambientes de assistência médica (ambulatório, domicílio, urgência, cuidados intensivos, cuidados continuados e cuidados de saúde primários) - uma vez que a literatura indicava que no país apenas 16% dos médicos de família afirmavam receber a informação necessária para o acompanhamento do utente após a alta hospitalar (Silva, 2020).

Seguidamente, em 2007, a OMS recomenda a RT nas admissões, nas transferências entre serviços e nas altas, com a publicação do projeto High 5s: Action on Patient Safety (OMS, 2014).

A nível europeu, foi lançado, em 2006, um projeto cofinanciado e apoiado pela Comissão Europeia, no âmbito do Programa de Saúde Pública: A European Union Network for Patient Safety and Quality of Care, cujo foco é melhorar a segurança do doente e a qualidade do atendimento por meio da partilha de informações, experiências e implementação de boas práticas. Este projeto definiu a RT como sendo uma das cinco práticas de segurança do doente a serem adotadas pelos serviços de saúde europeus (Roland, et al., 2019; Silva, 2020).

Oliveira et al. (2013) desenvolveram um processo de verificação da lista completa da medicação de cada doente, que deve ser realizada sempre que existe uma nova prescrição de medicação, através da confrontação da prescrição atual de medicamentos face à já existente, permitindo reduzir a omissão, a duplicação ou a prescrição incorreta de medicação nas transições e transferências de cuidados e, reduzir, assim, os incidentes com medicação. Este procedimento tem sido considerado promissor ao longo dos últimos anos.

De acordo com o estudo desenvolvido por Roland et al. (2019), outros países como a Austrália e o Reino Unido passaram a considerar a RT como um importante fator da gestão de medicamentos e segurança do doente.

No entanto, com a falta do estabelecimento de medidas claras, recursos e uniformização de conceitos entre os países membros da União Europeia (UE), e outros como o Brasil, ainda hoje as iniciativas são promovidas, muitas vezes, de forma individual e com adaptação dos modelos internacionais, nomeadamente, programas utilizados no Canadá e nos EUA (Alcântara, et al., 2021; Roland et al., 2019, Van der Nat et al., 2021).

Assim, a OMS lançou o projeto The High 5s MedRec SOP, baseado nas recomendações do ISMP Canadá, que acabou por ser testado em alguns países europeus como França, Holanda e Alemanha a partir de 2011 (OMS, 2014).

Regista-se ainda uma grande variação nas práticas instituídas e na taxa de implementação deste processo na UE, tendo alguns deles avançado mais nesta temática do que outros, como é o caso de Espanha (Saavedra-Mitjans et al., 2018). Face a este cenário, a OMS lançou uma campanha global em 2017 - "Medication without harm" – que visa reduzir o dano grave e evitável relacionado com medicamentos em 50% até ao final de 2022 (OMS, 2017).

Em Portugal, data de 2016 a regulamentação da RT, traduzindo-se na publicação da Norma 018/2016 da Direção-Geral da Saúde (DGS). Este documento surgiu da aprovação, pelo ministério da saúde português, do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2015-2020, publicado no Diário da República Despacho Normativo nº 1400-A/2015 do Ministério da Saúde (2015). A RT foi definida, a partir de então, como "o processo de análise da medicação de um doente, sempre que ocorrem alterações de medicação, com o objetivo de evitar discrepâncias, nomeadamente omissões, duplicações ou doses inadequadas, promovendo a adesão à medicação e contribuindo para a prevenção de incidentes relacionados com a medicação" (DGS, 2016).

A DGS (2019) estabeleceu, através da norma publicada, que as instituições prestadoras de cuidados de saúde devem implementar o processo de RT através da adoção de uma abordagem sistemática, que envolva uma equipa multidisciplinar e que promova a identificação de estratégias adequadas. Determina ainda que o processo seja realizado nos pontos vulneráveis e críticos de transição de cuidados, com a normalização da forma de comunicação entre os profissionais de saúde e a transmissão da informação essencial sobre o doente e a sua medicação. No entanto, segundo o Relatório de Atividades da Comissão de Qualidade e Segurança da DGS (2019), apenas 64% das instituições tinham iniciativas nesta área.

Em 2021 foi publicado o Despacho N.º 9390/2021, o qual aprova o PNSD 2021-2026. Neste documento são definidos dois objetivos operacionais importantes na temática da RT: melhorar a comunicação e segurança no processo de transição de cuidados, e implementar e consolidar práticas seguras em ambiente de prestação de cuidados de saúde.

Embora se tenha verificado alguma dificuldade na implementação do processo de RT em Portugal, os avanços têm sido feitos por inclusão maioritária de farmacêuticos, médicos e enfermeiros. De acordo com os estudos efetuados por Presley (2019) e Elbeddini (2021) a RT exige a participação de uma equipa multidisciplinar que deve ter uma liderança reconhecida,

aceite e efetiva, em que cada um dos intervenientes saiba exatamente qual a sua responsabilidade no processo e que, de facto, o cumpra.

Alguns investigadores defendem a existência de uma equipa multidisciplinar em que o técnico de farmácia é o profissional adequado para elaborar a BPMH. Este profissional de saúde está familiarizado com formas farmacêuticas, dosagens, particularidades e esquemas de doses habituais. As funções do farmacêutico devem ser direcionadas para a área de predomínio clínico, designadamente a avaliação da gravidade das discrepâncias encontradas na BPMH, de modo a rentabilizar os recursos de acordo com a sua formação. Os técnicos de farmácia contribuem para uma variedade de atividades. Vários estudos mostram um impacto favorável da sua atividade (Boughen et al., 2017; Digiantonio et al., 2018; Remtulla, et al.,2009; Mixon et al., 2019; Nguyen et al., 2019; Presley et al., 2019; Roland et al., 2019; Uhlenhopp et al., 2020; Contin et al., 2021; Elbeddini et al., 2021; van Dijk et al., 2022).

Neste sentido, o foco deste trabalho é a elaboração de um procedimento de implementação da RT nas Unidades de Saúde e identificação da responsabilidade do Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT) de Farmácia, com base em práticas já estudadas e com evidentes benefícios no que toca à segurança do doente.

# 2. Metodologia

Para a elaboração desta revisão integrativa seguiu-se o método desenvolvido pelo *Joanna Briggs Institute (JBI).* Este método permite a síntese, a transferência e a utilização de evidência por meio da identificação de práticas de saúde viáveis, apropriadas, significativas e eficazes para ajudar na melhoria global dos resultados de saúde. Requer uma metodologia explícita e transparente na formulação das questões que aborda (Souza et al.,2010).

Foi redigida segundo o *Perfect reporting items for systematic reviews and meta-analyses* - PRISMA (Moher et al.,2009). O processo de pesquisa respeitou a estrutura do acrónimo PICo, tendo sido elaborada a questão de investigação, de forma a nortear o trabalho desenvolvido conforme exposto na tabela seguinte:

**Tabela 1-Acrónimo PICo**

| | |
|---|---|
| **Problema (P)** | Definição do papel do **TSDT de Farmácia** na implementação e desenvolvimento de um processo de RT |
| **Interesse (I)** | Aumento da segurança do doente associado à **implementação da RT**. Otimização de recursos. |
| **Contexto (Co)** | A maioria dos **Serviços Farmacêuticos das Unidades de Saúde** portugueses ainda não tem processos de RT implementados, em contraste com outros países desenvolvidos. Integrando os TSDT de Farmácia nas equipas de RT, quer na implementação, quer no desenvolvimento, permite otimizar recursos humanos, garantido a qualidade do serviço prestado. |
| **Qual o papel dos TSDT de Farmácia na Implementação da RT nos Serviços Farmacêuticos de uma Unidade de Saúde?** | |

Como critérios de inclusão definiram-se:

a) Estudos em língua inglesa e portuguesa;
b) Estudos publicados de janeiro 2019 a março 2022.

Por sua vez, como critérios de exclusão definiram-se:

a) Estudos que não abordam a RT;
b) Estudos que não abordem o papel do TSDT de Farmácia no processo;
c) Idioma - embora a utilização destes não seja um critério elegível, a sua utilização prendeu-se com o facto de serem idiomas acessíveis aos investigadores, sendo excluídos idiomas não acessíveis (ex: alemão, chinês).

O intervalo temporal para pesquisa foi definido desde 2019, dado que foi o ano da publicação do Relatório da Comissão de Qualidade e Segurança da DGS, em que apenas 64% das instituições tem iniciativas nesta área. (DGS, 2019)

Na revisão efetuada foram realizadas pesquisas nas fontes primárias de informação B-On, PubMed, Scielo, SCOPUS, e a estratégia de pesquisa aplicada foi: inserção de 6 palavras-chave nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), procedendo-se à sua validação, "Medication Reconciliation"AND"Medical Errors"AND"Patient Safety"AND"Medication Discrepancies"AND"Pharmacy Technician"AND "Hospital Admission"AND"BPMH" e adaptação aos léxicos específicos.

Para avaliar a sua elegibilidade, os títulos e resumos foram analisados por dois revisores independentes. Em situações de divergência de consenso foi solicitado um terceiro revisor como critério de desempate.

# 3. Resultados

Foram identificados oito estudos na B-On, um na PubMed, zero na Scielo e dois na SCOPUS, tendo sido incluídos onze artigos, de acordo com os critérios definidos. Na figura 1, apresentamos o percurso de seleção dos estudos identificados.

Para a análise de resultados foi criada uma tabela de evidências, onde os seguintes itens dos estudos incluídos na revisão integrativa foram sumariados: autores, ano, nome do artigo, objetivos, metodologia, contexto do trabalho e principais resultados (Figura 2)

**Figura 1-Fluxograma PRISMA (adaptado) do processo de seleção de estudos**

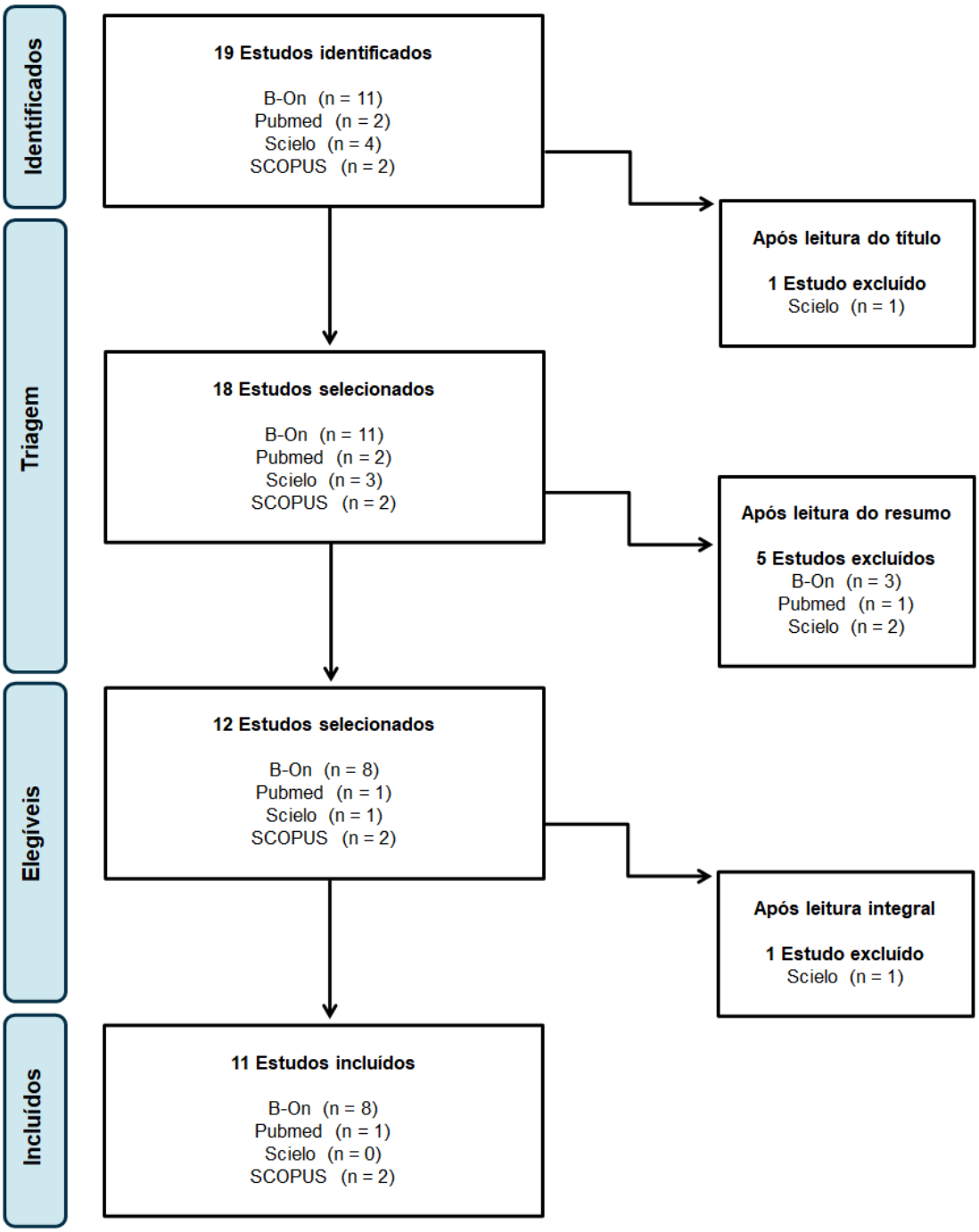


**Figura 2- Estudos Incluídos na Revisão Integrativa**

| Autores/ Ano | Nome do artigo | Objetivos | Metodologia | Contexto de trabalho | Principais resultados |
|---|---|---|---|---|---|
| Alcântara, et al., 2021 | Development and implementation of a medication reconciliation during pediatric transitions of care in a public hospital | Implementar RT na transição de cuidados em pediatria, recorrendo ao ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act). | Estudo observacional com aplicação do ciclo PDCA | n= 48+43+8 camas<br><br>Hospital Pediátrico no Norte do Brasil | A presença de um farmacêutico na urgência permitiu uma melhor identificação das discrepâncias de medicação.<br><br>A utilização da metodologia PDCA contribuiu para a implementação do processo de RT. |
| Contin et al., 2021 | Medication Reconciliation during Admission at University Hospital | Conciliar a medicação na admissão dos doentes. | Estudo prospetivo e transversal | n= 350 pacientes na unidade clínica de um hospital universitário Brasil | Encontraram-se cerca de 1134 discrepâncias entre medicamentos de e os prescritos na admissão, e 20% dessas discrepâncias não foram intencionais.<br><br>Necessidade da presença de um farmacêutico na admissão dos pacientes polimedicados. |
| Elbeddini et al.,2021 | Avoiding a Med-Wreck: a structured medication reconciliation framework and standardized auditing tool utilized to optimize patient safety and reallocate hospital resources | Desenvolver um procedimento de RT padronizado que pode ser implementado em todos os contextos de cuidados de saúde para reduzir os danos do paciente e do pessoal durante o COVID-19. Criar uma ferramenta de auditoria padronizada a ser utilizada para avaliar a qualidade do processo de RT e permitir uma melhoria contínua da qualidade. | Análise observacional de falhas. | n= 4 centros de prestação de cuidados de saúde:<br><br>2 hospitais,<br><br>1 unidade de cuidados de longa duração,<br><br>e farmácia comunitária.<br><br>Canadá | Não se verificou a existência de um processo de RT padronizado em nenhum serviço analisado. Os centros de saúde careciam de uma equipa e formação designadas para a RT, levando a múltiplas discrepâncias no levantamento de dados. Os pacientes não foram aconselhados sobre alterações aos medicamentos domiciliários, e o relatório de alta não foi, muitas vezes, fornecido após a alta. Os mecanismos de comunicação entre as farmácias comunitárias e os médicos hospitalares não estão disponíveis ou facilmente acessíveis. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Karimzadeh et al., 2019 | Medication reconciliation at admission by pharmacists in a teaching referral hospital in Iran | Descrição das discrepâncias entre o histórico de medicamentos adquiridos pelos farmacêuticos e os medicamentos prescritos pelos médicos num hospital universitário. | Estudo transversal | n=7 enfermarias do hospital Namazi no Irão | Elevada taxa de discrepância no momento da admissão.<br><br>Contribuição ativa dos farmacêuticos e o fornecimento de BPMH no momento da admissão hospitalar são soluções para as discrepâncias registadas. |
| Mixon et al., 2019 | Design of MARQUIS2: study protocol for a mentored implementation study of an evidence-based toolkit to improve patient safety through medication reconciliation | Desenho do *Multi-center Medication Reconciliation Quality Improvement Study (MARQUISII)*, de acordo com os resultados obtidos com MARQUIS I. | Revisão e aperfeiçoamento das ferramentas desenvolvidas durante o MARQUIS I | n=18<br><br>O kit de ferramentas MARQUISII consiste em 17 intervenções para melhorar a RT, agrupadas em oito domínios<br><br>EUA | Se as intervenções do MARQUISII forem bem sucedidas na redução de discrepâncias não intencionais de medicação, as ferramentas desenvolvidas neste estudo podem vir a ser utilizadas por outras instituições de saúde. |
| Nguyen, et al., 2019 | Impact of a pharmacy technician on clinical pharmacy services in an Australian hospital | Quantificar o impacto de um modelo de farmácia clínica melhorado pelo técnico na RT e na realização das tarefas farmacêuticas. | Estudo experimental prospectivo | n=1 técnico de farmácia para 480 camas no hospital de ensino superior em Nova Gales do Sul.<br><br>Austrália | As equipas reforçadas com técnicos de farmácia poderiam melhorar a eficiência dos serviços de farmácia clínica num hospital australiano. |
| Presley, et al., 2019 | An environmental scan of medication history technician programs within the Veterans Health Administration | Identificar programas (e a sua organização) que envolvem técnicos de farmácia especialistas na RT. | - | n=10 instituições têm um plano de reconciliação terapêutica da responsabilidade dos técnicos de farmácia.<br><br>EUA | Os técnicos trabalhavam mais frequentemente em ambientes de internamento como parte dos processos de reconciliação de admissão de medicação. |
| Roland, et al., 2019 | Roles and impacts of pharmacy technicians: a literature review | Examinar as funções e os impactos dos técnicos de farmácia. | Realizar uma revisão sistemática da literatura | Pesquisa de literatura na PubMed (Janeiro de 1996 a 21 de Março de 2018)<br><br>França | Os técnicos de farmácia contribuem para uma variedade de atividades. Vários estudos mostram um impacto favorável da sua atividade. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Sousa, 2022 | Reconciliação Terapêutica: Um Processo Complexo | Reflexão acerca da RT, implicações na saúde, riscos associados e possíveis soluções. | Artigo de reflexão/opinião. | - | A reflexão partilhada sobre a RT proporciona um ganho de tempo em prol do benefício do doente, dos próprios profissionais de saúde e da qualidade da saúde |
| Uhlenhopp et al., 2020 | Hospital-Wide Medication Reconciliation Program: Error Identification, Cost-Effectiveness, and Detecting High-Risk Individuals on Admission | Medir o impacto que um programa de RT em todo o hospital tem na identificação de erros da medicação domiciliária, durante o internamento hospitalar.<br><br>Demonstrar o custo-eficácia deste programa.<br><br>Identificar fatores de risco individuais de cada paciente que levam a um maior risco de discrepâncias com a medicação. | Estudo observacional prospetivo | n=817 doentes<br><br>17 técnicos de farmácia recolheram histórias de medicação em doentes internados no hospital, que geriam os seus próprios medicamentos.<br>Foram registados erros de frequência e tipo de medicação. As estimativas de prevenção de custos foram determinadas com base nas taxas esperadas de eventos adversos.<br><u>USA</u> | Demonstrou a capacidade de um técnico de farmácia identificar erros de medicação, forneceu novos dados em tempo útil para a obtenção de uma BPMH, e ressaltou a eficácia económica do processo. |
| Van der Nat, et al., 2021 | A comparison between medication reconciliation by a pharmacy techician and use of an online personal health record by patients for identifying medication discrepancies in patients´ drug list prior to elective admissions | Determinar o nível de concordância das discrepâncias medicamentosas através da RT tradicional e um Registo de Saúde Personalizado - PHR *on-line* - feito pelo paciente. | Estudo de corte perspetivo | n= 488 pacientes do Hospital Amphia,<br><br><u>Holanda</u> | Elevado nível de concordância entre a lista de medicamentos registada pelos doentes no PHR e a BPMH efetuada pelo técnico de farmácia. |

# 4. Discussão

Em Portugal, os avanços que têm sido feitos no campo da RT, passam maioritariamente pela inclusão de farmacêuticos, médicos e enfermeiros. Por outro lado, em outros países que têm a RT como parte integrante do seu compromisso com a segurança do doente há já vários anos - como a Austrália, o Canadá, Holanda e os EUA - têm vindo a incorporar técnicos de farmácia para estas funções. (Boughen et al., 2017; Mixon et al., 2019; Nguyen et al., 2019; Presley et al., 2019; Roland et al., 2019; Uhlenhopp et al., 2020 Contin et al., 2021; Elbeddini et al., 2021;)

Num estudo realizado em sete (n=7) enfermarias no Hospital Namazi no Irão que inclui serviço de emergência (n=4), medicina interna (n=2) e neurologia (n=1), constatou-se que no total a taxa de discrepâncias detetada nas vinte e quatro horas após admissão dos doentes, pela equipa de farmácia, era cerca de 94,17%, sendo que, a maioria das ocorrências registadas estavam relacionadas com erros de omissão. Num total de 561 registos de medicamentos efetuados por médicos e enfermeiros, os farmacêuticos que realizaram a comparação da história de medicamentos detetaram cerca de 353 discrepâncias, sendo que apenas 6 doentes dos 103 entrevistados não apresentaram discrepâncias. Concluiu-se, assim, que a participação de equipas de profissionais de farmácia, é fundamental para a obtenção de uma BPMH adequada na admissão, transferência e alta do doente (Karimzadeh et al., 2019).

Nguyen et al. (2019) defenderam que, embora tradicionalmente a RT seja associada ao farmacêutico clínico, este processo pode ser dinamizado por técnicos de farmácia com experiência e formação para o efeito. Adicionalmente, concluiu que, comparativamente a médicos e enfermeiros, os técnicos de farmácia obtêm a BPMH de forma mais rápida. O estudo demonstrou que se os técnicos de farmácia tiverem acesso às mesmas fontes de informação que o farmacêutico, a obtenção de uma BPMH não apresenta diferenças.

Num estudo comparativo realizado no Hospital The Mocton, Canadá, (2008), 59 pacientes foram entrevistados por farmacêuticos e por técnicos de farmácia separadamente. Foi usado um guião de entrevista ao utente, pelos dois profissionais. Os técnicos receberam formação inicial. Neste estudo, as diferenças na identificação de discrepâncias por farmacêuticos e por técnicos de farmácia não foi estatisticamente significativa. Do ponto de vista da gestão de tempo, os farmacêuticos levaram em média mais tempo na entrevista (9,24 minutos) do que os técnicos de farmácia (7,96 minutos), isto porque abordavam questões mais clínicas do que os técnicos. Do ponto de vista da gestão, facilita a coordenação das equipas, libertando os farmacêuticos para a área de farmácia clínica (Boughen et al., 2017).

Numa revisão sistemática realizada por Roland et al. (2019), concluiu-se que o papel dos técnicos tem vindo a evoluir nos últimos anos, passando a colaborar com os farmacêuticos na área clínica. Estes autores encontraram mais evidências neste sentido, em publicações dos EUA e do Canadá, o que o leva a concluir que o desempenho destas competências pelo técnico de farmácia está mais desenvolvido nesta parte do continente americano. Observou-se um contributo positivo relacionado com erros de medicação e correção de discrepâncias em 29,4% dos estudos analisados.

Um estudo realizado nos EUA, concluiu que 50% dos pacientes apresentaram erros de dose ou frequência de administração, 59% de erros de duplicação e 82% de erros de omissão. Tendo como base estes valores, constatou-se ainda que existe uma poupança de 190,35€ por doente admitido no hospital, quando sujeitos ao processo de RT (Uhlenhopp et al., 2020). Além disso, os técnicos demoravam cerca de 28,5 minutos com cada doente, o que permite validar a competência dos técnicos de farmácia na identificação de discrepâncias, e demonstra a viabilidade económica deste modelo de RT.

Digiantonio et al. (2018), descrevem que a participação de técnicos de farmácia na obtenção de históricos de medicamentos proporcionou maior precisão e, assim, permitiu que os farmacêuticos interviessem para evitar erros potencialmente prejudiciais.

Num estudo de Dijk et al. (2022), tanto farmacêuticos como técnicos de farmácia demonstraram ser especificamente aptos a realizar a BPMH devido à sua formação, conhecimento sobre medicamentos e habilidades de aconselhamento ao paciente. A utilização de um técnico de farmácia beneficia a RT tanto na qualidade do atendimento quanto nas vantagens financeiras.

Nguyen et al. (2019) definiram dois pressupostos para que o procedimento de RT seja corretamente realizado, com uma participação ativa do técnico. Estes profissionais devem ter acesso aos programas informáticos necessários para o efeito, e devem receber formação em cinco competências-chave:

- Atualização da lista de medicamentos na plataforma eletrónica utilizada;
- Criação de uma lista de medicamentos para aconselhamento dos utentes;
- Elaboração de uma BPMH de utentes institucionalizados, usando os registos da respetiva instituição e da farmácia (sem contacto do paciente);
- Elaboração de uma BPMH do doente e/ou cuidador que gere a sua própria medicação (contacto paciente/cuidador);
- Aconselhamento do utente e/ou cuidador na alta médica (com ou sem lista de medicamentos).

Desta forma, evidencia-se a oportunidade de potenciar o contributo das equipas dos serviços farmacêuticos para a segurança do paciente, recorrendo à formação e experiência dos técnicos, e podendo o farmacêutico supervisionar o procedimento e fazer uma dupla verificação do processo. A participação dos técnicos na RT permite otimizar as competências dos diferentes intervenientes, como médicos, enfermeiros e farmacêuticos.

O processo de recolha de informação para a construção da BPMH é um processo complexo devido a vários fatores. Porém, a existência de diferentes fontes de recolha de informação - documentação/histórico hospitalar, acesso a múltiplas fontes de registos informáticos de instituições de saúde, recurso à farmácia do doente e o contacto com o cuidador - podem aperfeiçoar o processo (Uhlenhopp et al., 2020).

Os utentes com medicamentos de alerta máximo são aqueles que apresentam mais discrepâncias, e é nestes pacientes que a RT pode ser mais impactante (Nguyen et al., 2019; Uhlenhopp et al., 2020).

Elbeddini (2021) abordou também o facto de a RT ser um processo que envolve diferentes profissionais de saúde - médicos, enfermeiros, farmacêuticos e técnicos de farmácia - no entanto, com a diversificação de tarefas, as responsabilidades podem não ser claras e resultar num processo de má qualidade. Estes autores defenderam ainda que deve existir um processo formal, da responsabilidade dos serviços farmacêuticos, com uma equipa de técnicos de farmácia e farmacêuticos treinados para esta tarefa em específico.

Fazendo referência a uma revisão sistemática de 2016, que envolveu 17 estudos, foi demarcado que um programa de RT liderado pelos serviços farmacêuticos, em comparação com os cuidados habituais, reduziu a taxa de internamentos em 19%, e a readmissão hospitalar relacionada com patologias do foro psiquiátrico em 67%. Neste mesmo estudo foram analisados e comparados os procedimentos de RT de quatro instituições de saúde no Canadá e, posteriormente, identificadas as lacunas ao longo do processo. As principais lacunas identificadas passaram por validação da informação da BPMH em múltiplas fontes, e a informação compilada não ser disponibilizada ao utente nem a outras instituições de saúde (Elbeddini et al.,2021).

Muito embora haja já diretrizes governamentais para a instituição da RT a nível hospitalar desde 2016, em Portugal ainda há um longo caminho a percorrer. Os técnicos de farmácia formados em Portugal são profissionais que integram a carreira de Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica, uma carreira especial com grau três de complexidade funcional (Decreto-Lei n.o 111/2017) que reúnem condições académicas e técnicas para que, com as devidas ferramentas e acessos, possam exercer funções no âmbito da farmácia clínica, disciplina

onde se insere a RT. No seguimento da ideia anterior, verifica-se uma oportunidade de potenciar e otimizar o investimento nestes profissionais, amplificando o seu espectro de atuação e responsabilidade.

Os TSDT podem, à semelhança do que se observa noutros países, colaborar com a equipa clínica (médico, enfermeiro, assistente social, etc.), a montante e a jusante com o farmacêutico, em prol da eficácia do procedimento e da segurança do doente. A sua eficácia foi demonstrada em vários estudos, principalmente na recolha e compilação de informação, ou seja, na elaboração da BPMH e na identificação de discrepâncias. (Mixon et al., 2019; Nguyen et al., 2019; Presley et al., 2019; Roland et al., 2019). A OMS, no documento *High 5s: Action on Patient Safety*, também refere a colaboração dos técnicos de farmácia nestas fases do processo de RT (OMS, 2014).

Vários estudos também revelam a importância de haver uma auditoria ao processo de RT após a sua instituição, de forma a aumentar a qualidade e confiança no processo, e assim garantir a segurança do paciente (Nguyen et al., 2019; Presley et al., 2019; Uhlenhopp et al., 2020; Alcântara, et al., 2021; Elbeddini et al., 2021).

O processo de RT permite melhorar a segurança do paciente relativamente ao uso de medicamentos, na medida em que a maioria dos utentes, no processo de admissão, não se recorda dos nomes dos medicamentos que toma diariamente, nem de pormenores como o consumo de suplementos ou chás que podem interferir com a medicação, e que são fatores relevantes na farmacoterapia. Segundo Cotin (2021), a BPMH garantiu maior confiabilidade dos medicamentos consumidos pelo utente e consequentemente maior segurança - o risco de discrepâncias no ato de admissão é tanto maior quanto o número de medicamentos prescritos, ou seja, quanto maior for o grau de polimedicação do utente, maior será a probabilidade de existência de discrepâncias.

Todos os estudos apontam para a necessidade de formalização de procedimentos e identificação de responsabilidades. Desta forma, com base no documento da OMS, The High 5s MedRec SOP, no projeto Multi-Center Medication Reconciliation Quality Improvement Study (MARQUIS I e MARQUIS II), e outros estudos identificados na literatura, elaborou-se um procedimento de responsabilidades da RT (Figura 3) passível de ser aplicado em unidades hospitalares portuguesas, onde existam serviços farmacêuticos.

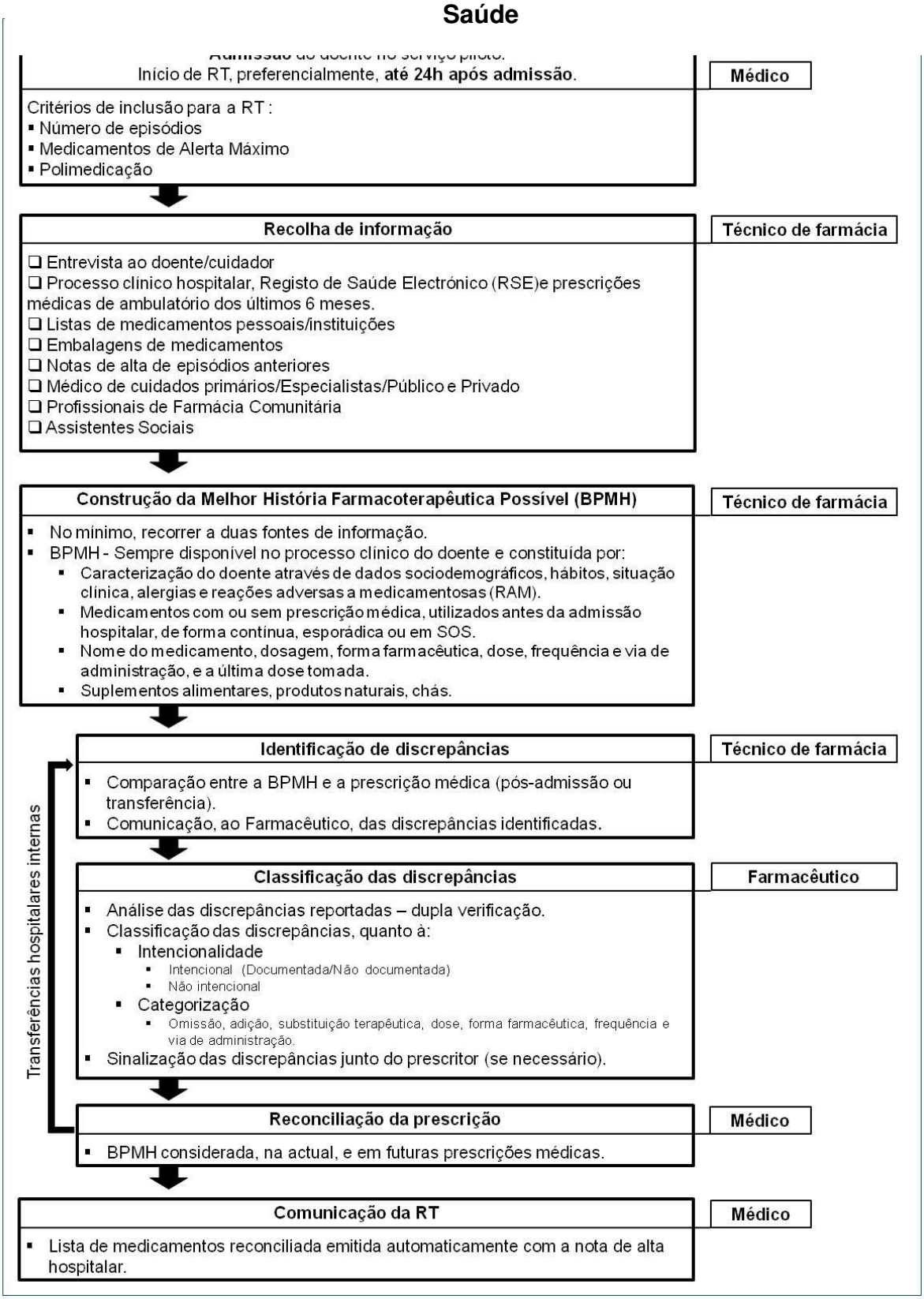
Além da adaptação do procedimento ao serviço em estudo, considera-se importante haver formação sobre a RT, de todos os intervenientes no processo. Com base no procedimento apresentado, potencia-se a segurança do paciente, de acordo com o PNSD 2021-2026.

Para que os técnicos de farmácia possam exercer a sua responsabilidade no processo - inicialmente relacionada com a construção da BPMH, e identificação de discrepâncias - há necessidade de adaptar os seus acessos às bases de dados, como a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (PEM) e à plataforma de dados do utente a nível institucional. Posteriormente, os farmacêuticos, teriam a responsabilidade de, após identificadas as discrepâncias, classificá-las. No procedimento apresentado, o médico assistente terá à sua disposição uma história clínica mais real e adequada ao momento.

Dijk et al. (2022) descreveram que uma das principais desvantagens de um trabalho multidisciplinar como a RT em cadeia é a interdependência entre os diferentes intervenientes no processo – um atraso numa etapa do processo tem impacto nas etapas seguintes.

Conclui-se, portanto, que a correta articulação das várias etapas é fundamental conforme proposta na figura seguinte.

**Figura 3 -Procedimento de RT proposto para implementação nas Unidades de Saúde**



# 5. Limitações do Estudo

Falta de estudos recentes acerca da temática, especialmente em Portugal.

Embora seja intenção das autoras a apresentação de um projeto piloto para colocação do procedimento em prática, o mesmo ainda não foi possível. Desta forma, identifica-se como limitação do estudo a componente meramente teórica, sendo o procedimento apresentado com base em evidências internacionais recolhidas aquando da revisão integrativa da bibliografia.

# 6. Conclusão

Conforme se pode verificar, na análise dos diversos estudos realizados no período de janeiro 2019 a março 2022, tendo em consideração o contexto das unidades de saúde, os autores evidenciaram ser de extrema importância a uniformização do processo de RT, e que a liderança do processo deve ser assumida por profissionais de farmácia, com evidências benéficas e valor acrescentado no que diz respeito à eficiência e eficácia do procedimento de recolha e construção BPMH.

Por sua vez, em Portugal, constatou-se que além da falta de uniformidade de implementação do processo de RT, a responsabilidade nas várias fases do procedimento de RT, sobretudo no que diz respeito à recolha da BPMH, não é explicita de profissionais de farmácia, nem existe um fluxo sistemático e contínuo de recolha de BPMH.

Existem poucos estudos acerca desta temática, no entanto, os resultados obtidos permitem verificar que a implementação de RT com responsabilidade afeta aos profissionais de farmácia permite uma melhoria mais significativa do processo em si, no que toca à segurança do doente. De acordo com a revisão integrativa, a RT constitui uma mais-valia económica para as instituições, pois genericamente, há estudos que revelam que a identificação de discrepâncias constitui em si só, uma poupança para a instituição (Nguyen et al., 2019; Roland et al., 2019; Uhlenhopp et al., 2020; Elbeddini et al., 2021).

Neste sentido, o objetivo do atual estudo é contribuir para a harmonização da implementação do processo em Portugal, estabelecendo um procedimento com tarefas bem definidas e com as responsabilidades de cada profissional devidamente identificadas e justificadas de acordo com as suas competências. Os resultados alertam para o facto de os técnicos de farmácia serem profissionais habilitados a participar na RT e com formação específica e competências profissionais que os capacitam a ter um papel importante em várias fases do procedimento de RT, especialmente na elaboração da BPMH e identificação de discrepâncias.

Consequentemente, o farmacêutico terá maior disponibilidade para assumir as tarefas essencialmente relacionadas com a parte clínica da RT, otimizando os seus conhecimentos e tempo, em prol da segurança do doente.

Portugal encontra-se ainda a dar os primeiros passos neste ramo, sendo fundamental a implementação da RT nas unidades de saúde portuguesas. A nível central, o governo definiu através do Despacho N.º 9390/2021, no PNSD 2021-2026 metas para aumentar a segurança do doente e especificamente relacionados com a RT: *"90% das instituições prestadoras de cuidados de saúde utilizam ferramentas de controlo e monitorização da prática segura relativas à segurança (...) segurança da medicação e reconciliação terapêutica".* Esta meta constitui uma oportunidade para que as instituições de saúde iniciem procedimentos no sentido de operacionalizar a RT, de forma a aumentar a segurança dos seus utentes e a qualidade do serviço prestado.

# 7. Conflito de Interesses

Os autores deste estudo declararam que não têm nenhum conflito de interesses.

# Referências

Alcântara, T.S., Lima, H.F., Valença-Feitosa, F., Aires-Moreno, G.T., Jr, G.A.S., Araújo, D.C., Cavalcante-Santos, L.M., Cunha, L.C. Jr, D.P.L. (2021) Development and implementation of medication reconciliation during pediatric transitions of care in a public hospital. *Journal of American Pharmacists Association. Vol.* 62, Ed 4, 1400-1406.e3

Instituto Nacional de Estatística, 16 de dezembro de 2021 - *Censos 2021 – Divulgação de resultados provisórios*, acedido em fevereiro de 2022 e disponível em https://tabulador.ine.pt/indicador/?id=0011605

Contin, T., Campos, L.B., Toffoli-kadri, M.c., Gubert deMatos, V.T. (2021) Medication Reconciliation during Admission at University Hospital. *Global Journal of Health Science*. 13(1):1

Boughen, M., Sutton, J., Fenn, T., & Wright, D. (2017). Defining the Role of the Pharmacy Technician and Identifying Their Future Role in Medicines Optimisation. *Pharmacie* (Basileia) ; 5(3): 40

Despacho normativo nº 1400-A/2035 do Ministério da Saúde (2015). *Diário da República* n.º 28/2015, 1º Suplemento, Série II de 2015-02-10.

Despacho normativo nº 9390/2021 da Saúde- Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde (2021). *Diário da República* nº 187/2021, Série II de 2021-09-24.

Digiantonio, N., Lund, J., & Bastow, S. (2018). Impact of a Pharmacy-Led Medication Reconciliation Program. Pharmacy and Therapeutics, *BMC Health Serv Res* 19 , 493

Direção Geral da Saúde (2016). *Departamento da Qualidade na Saúde*. Norma no 018/2016 de 30/12/2016, acedido em fevereiro de 2022 e disponível em www.dgs.pt

Direção Geral da Saúde (2019). *Relatório do 4º Trimestre de 2019 do Sistema Nacional de Notificação de Incidentes*, acedido em fevereiro de 2022, e disponível em https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/notifica-rpm-2019_4-pdf.aspx

Domingos, S. (2013*). Reconciliação da Medicação: Um Conceito Aplicado ao Hospital. Revista Ordem dos Farmacêuticos*. Disponível em https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/bc.106_reconciliacao_da_medicacao_um_conceito_aplicado_ao_hospital_consulta_farmaceutica_de_revisao_de_medicacao_9863584205a12ec698cec5.pdf

Elbeddini, A., Almasalkhi, S., Prabaharan, T., Tran, C., Gazarin, M., Elshahawi, A. (2021). Avoiding a Med-Wreck: a structured medication reconciliation framework and standardized auditing tool utilized to optimize patient safety and reallocate hospital resources. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 14.

Fernandes, B.D, Almeida, P H.R.F., Foppa, A.A., Sousa, C.T., Ayres, L.R., Chemello, C. (2020). Pharmacist-led medication reconciliation at patiente discharge: A scoping review. Research in Social and administrative Pharmacy, 16(5):605–13.

Iheanacho, C. O., Adeyeri, O., & Eze, U. I. H. (2022). Evolving role of pharmacy technicians in pharmaceutical care services: Involvement in counselling and medication reviews. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 5, 100-113.

Karimzadeh, I., Mirjalli, M., Mirazaei, E., Mottaghi, S., Vazin, A. (2019) , Medication reconciliation at admission by pharmacists in a teaching referral hospital in Iran. *Trends in pharmaceutical science*, 5, 65-72

Ministério da Saúde. (2017). *Decreto-Lei* n.o 111/2017 | DRE. Retrieved from https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/111-2017-108079190

Mixon, A. S., Smith, G. R., Mallouk, M., Nieva, H. R., Kripalani, S., Rennke, S., Chu, E., Sridharan, A., Dalal, A., Mueller, S., Williams, M., Wetterneck, T., Stein, J. M., Stolldorf, D., Howell, E., Orav, J., Labonville, S., Levin, B., Yoon, C., Picot-Vierra, L. (2019). Design of MARQUIS2: Study protocol for a mentored implementation study of an evidence-based toolkit to improve patient safety through medication reconciliation. *BMC Health Services Research*, 19(1). Disponível em https://doi.org/10.1186/s12913-019-4491-5

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J.&Altman, D.G. (2009). PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PloS Med*. 6(7). Disponível em https://www.bmj.com/content/339/bmj.b2535

Nguyen, J.TV., Ziser, K.ED., Penm, J., Schneider, C.R. (2019). Impact of a pharmacy technician on clinical pharmacy services in an Australian hospital. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 41(2):445-451. Disponível em https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30864084/.

Oliveira, J., Cabral, A. C., Lavrador, M.,Costa, A. F., Almeida, F.F., Macedo, A.,...Figueiredo, V. I.(2020) Contribuição de diferentes fontes de informação do paciente para criar o melhor histórico

de medicamentos possível. *Acta Médica Portuguesa*, 33 (6). Disponível em https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/12082/0

OMS. (2014). The High5s Project-Standard Operating Protocol for Medication Reconciliation Standard Operating Protocol Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care. *Action on Patient Safety*, 3.

OMS. (2017). *Medication Without Harm WHO Global Patient Safety Challenge*. Disponível em http://apps.who.int/bookorders.

Presley, C., Byerly, S., Aylor, A., Mixon, (2019) An environmental scan of medication history technician programs within the Veterans Health Administration. *AM J Health-Syst Pharm*,76.

Remtulla, S., Brown, G., Frieghetto, L. (2009). Best Possible medication history a pharmacy technician at a tertiary care hospital. *Can J Hosp Pharm*, 62., 402-405. Disponível em https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22478923/

Roland, C., Guérin, A., & Bussières, J. F. (2019). Roles and impacts of pharmacy technicians: A literature review. *Journal de Pharmacie Clinique*. vol. 38, Issue 2, pp. 69–80. John Libbey Eurotext. Disponível em https://doi.org/10.1684/jpc.2019.0412

Saavedra-Mitjans, M., Ferrand, É., Garin, N. et al. Role and impact of pharmacists in Spain: a scoping review. *Int J Clin Pharm* 40, 1430–1442 (2018). Disponível em https://doi.org/10.1007/s11096-018-0740-7

Silva, T. C. C. (2020) *Avaliação dos recursos necessários para implementação de um serviço de Reconciliação da medicação num hospital universitário português.* Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Sousa, A.C. (2022). Reconciliação Terapêutica: um processo complexo. *Gazeta Médica*, Nº3 VOL. 9, 240-243 ·

Souza, M.T., Silva, M.D., Carvalho, R.(2010) Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo) 8 (1), Jan-Mar 2010. https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134

Uhlenhopp, D.J., Aguilar, O., Dai, D., Ghosh, A., Shaw, M., Mitra, C.(2020). Hospital-Wide Medication Reconciliation Program: Error Identification, Cost-Effectiveness, and Detecting High-Risk Individuals on Admission. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, 9,195–203. Disponível em https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33117666/

Van der Nat, D.J., Taks, M., Huikes, V.J.B., Bemt, B.J.F., Hein, A., Onzenoort, W. (2021). A comparison between medication reconciliation by a pharmacy techician and use of an online personal health record by patients for identifying medication discrepancies in patients´ drug list prior to elective admissions. *International Jornal of Medical Informatics*, vol.147

Van Dijk, L. M., van Eikenhorst, L., & Wagner, C. (2022). Daily practice performance (Work-as-Done) compared to guidelines (Work-as-Imagined) of medication reconciliation at discharge: Outcomes of a FRAM study. *Safety Science*, vol. 155. Disponível em https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2022.105871

Viana, A.M. (2016). *Reconciliação da medicação em Geriatria*. Dissertação Mestrado. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias de Lisboa.

# Authors Profiles

**Andreia Feiteira** is Degree in Pharmacy from the School of Health of Guarda, IPG -Portugal, 2013. She is coordinator pharmacy technician at Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano. Post graduate in heath management. Her research interests are in the areas of management, quality and patient safety.

**Margarida Esteves** is Master's in Engineering and Industrial Management at the University of Beira Interior - Portugal, 2016. She is TSDT-Pharmacy in the Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano and External Auditor of the accreditation model of the Ministry of Health. Her research interests are in the areas of quality and patient safety.

**Sofia Grilo** is Degree in Pharmacy Technology of Lisbon - Portugal, 2011 and Natural Infant Food Consultant certified by DGERT (Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho). She is TSDT-Pharmacy in the Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano and Breastfeeding Consultant working independently. Her research interests are in the areas of patient safety, hazardous drugs manipulation and natural infant feeding.