

Medication Fall Risk Score e Evaluation Tools: Adaptação Transcultural para o uso no Brasil

Vitória Ceia Ramos Eckert¹  Luzia Fernandes Millão¹  Janete de Souza Urbanetto² 

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA. Porto Alegre/RS, Brasil.

²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Porto Alegre/RS, Brasil.

E-mail: vitoriaceiaramos@gmail.com

Resumo

A queda é um problema potencial para todos os pacientes já que o risco aumenta no ambiente hospitalar, independente da instituição. Muitos fatores podem estar associados a queda, dentre eles o equilíbrio, que pode ser influenciado pelo uso de medicamentos. A aplicação de escala de avaliação para risco de quedas é uma das ferramentas mais empregadas no Brasil e no mundo, porém se faz necessário avaliar também os medicamentos em uso do paciente. Com o objetivo de realizar a adaptação transcultural e validação do *Medication Falls Risk Score* e da *Evaluation Tools* para a língua portuguesa do Brasil. Método: Estudo metodológico para a adaptação transcultural e validação das ferramentas *Medication Falls Risk Score* e *Evaluation Tools*, utilizando-se o protocolo de Beaton et al. e realizando a validação da praticabilidade de ambas as escalas. Os instrumentos obtiveram Índice de Validade de Conteúdo (IVC) médio de 0,99, sendo considerados válidos. A validação da praticabilidade de ambos os instrumentos teve resultados favoráveis, 65,2% dos participantes acharam a ferramenta de fácil aplicação, e o tempo médio gasto para a aplicação foi de 13 minutos e 30 segundos. Dentre as dificuldades encontradas, destaca-se a de reconhecer os medicamentos perante sua classe terapêutica, o que justifica a diferença entre o tempo de aplicação e acerto do teste aplicado. As ferramentas foram adaptadas transculturalmente para o português brasileiro, e apontaram uma excelente concordância e viabilidade de uso na prática nos cenários de atenção em saúde. A escala e as ferramentas aprovadas poderão servir como apoio para identificação, classificação e cuidado multiprofissional perante o risco de quedas de pacientes internados, sendo uma avaliação adicional a Morse Fall Scale - versão brasileira.

Palavras-chave: Acidentes por Quedas. Efeitos Colaterais e Reações Adversas Relacionados a Medicamentos. Estudos de Validação. Segurança do Paciente. Uso de Medicamentos.

INTRODUÇÃO

A discussão da temática segurança, se fortaleceu, em 2004, com a criação do *Patient Safety Program*, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que definiu e conceituou o que seria a segurança do paciente, assim como propôs medidas para reduzir os riscos e eventos adversos relacionados à assistência. Entre essas medidas está a prevenção de riscos de quedas^{1,2}.

A segurança do paciente dentro das instituições hospitalares depende também da qualidade e segurança de trabalho dos profissionais de saúde³. Esse fator é fortemente evidenciado na situação pandêmica do COVID-19 no mundo, em que o número de internações aumentou, sobrecarregando a assistência^{4,5}. No Brasil, entre 2019 e 2020, houve 153.126 notifica-

ções de incidentes relacionados a assistência; 16.053 (10,48%) foram referentes a quedas de pacientes, dentre estas quedas 5,91% evoluíram para óbitos neste período⁶. Houve um aumento significativo de notificações de quedas e aumento de óbitos por esse fator neste intervalo de tempo, quando comparado ao ano de 2018⁷. Na Inglaterra, 247.000 quedas ocorrem no ambiente hospitalar a cada ano, sendo o incidente mais comum em pacientes acima de 65 anos, que apresenta maior probabilidade de sofrer danos⁸. Ou seja, a queda é um problema potencial para todos os pacientes já que este risco aumenta no ambiente hospitalar, independente da instituição⁹.

Queda é definida como deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, provocado por circunstâncias multifatoriais, resultando ou não em dano². Considera-se queda quando o paciente é encontrado no chão ou quando, durante o deslocamento, necessita de amparo, ainda que não chegue ao chão². São diversos fatores que podem estar associados a este risco, um deles relacionado ao equilíbrio, que pode ser influenciado, também, pelo uso de medicamentos¹⁰.

A avaliação do risco de queda do paciente é essencial para prescrever o cuidado e evitar o dano, e as ações de prevenção devem ser realizadas por uma equipe multiprofissional¹¹. Essa avaliação deve ser assertiva e com qualidade para que seja possível eliminar os potenciais riscos identificados. Existem diferentes escalas que podem ser utilizadas como uma ferramenta para identificar o risco¹². Destaca-se a *Morse Fall Scale* (MFS)¹³, adaptada transculturalmente para o Brasil (MFS-B)¹⁴, que é a escala mais explorada, implementada e adaptada em diversos países, inclusive no Brasil, pois é aplicada em diversos cenários e principalmente em pacientes adultos¹⁵. Porém, assim como as demais escalas existentes, também possui fragilidades, como, por exemplo, a avaliação dos medicamentos

com potencial risco para o paciente. Com isso, aqueles indivíduos que utilizam um ou mais medicamentos que aumentem o risco de queda podem ser classificados equivocadamente como baixo e moderado risco, consequentemente, não sendo proporcionado o cuidado adequado ao risco real¹⁶.

A partir desta fragilidade, um estudo¹¹ desenvolveu uma escala de pontuação e uma ferramenta de avaliação de medicamentos que podem potencializar o risco de quedas dos pacientes, chamada *Medication Falls Risk Score e Evaluation Tools*. A elaboração destas ferramentas teve como objetivo ser uma avaliação complementar após a avaliação realizada pela *Morse Fall Scale*¹¹, proporcionando uma classificação de risco mais assertiva, um cuidado qualificado e possibilitando o envolvimento do farmacêutico na prevenção destes incidentes.

Os autores da escala de pontuação e da ferramenta descrita acima¹¹, não realizaram sua validação. Entretanto, outros autores¹⁷, nos Estados Unidos, realizaram a validação preditiva da escala em conjunto com a *Morse Fall Scale*, idealizando uma metodologia para uso concomitante das ferramentas. As limitações encontradas neste estudo estão na aplicação das ferramentas somente em um único momento, medindo nível de risco apenas na admissão, não identificando os fatores de riscos desencadeados pelas potenciais mudanças futuras da internação hospitalar¹⁷.

Desse modo, considerando que o *Medication Falls Risk Score e a Evaluation Tools* não foram adaptadas transculturalmente, nem validadas para a realidade brasileira e que não foi encontrada nenhuma pesquisa publicada em periódicos nacionais, a hipótese deste estudo foi de que ambas as escalas, uma vez adaptadas transculturalmente e validadas para a língua portuguesa do Brasil, podem ser usadas para avaliação de risco de queda do paciente no Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico para a adaptação transcultural e validação das ferramentas *Medication Falls Risk Score* e *Evaluation Tools*, após a obtenção da autorização, via contato por meio eletrônico, dos autores das ferramentas.

Essa escala é composta por três categorias de pontuação: *High* (3 pontos), *Meddium* (2 pontos) e *Low* (1 ponto), a partir de um conjunto de classes de medicamentos referenciada pela *American Hospital Formulary Service Class* (AHFS). A pontuação final é calculada a partir da soma do valor dos pontos (nível de risco), sendo calculado utilizando-se a equação: Pontuação do nível de risco x Número de medicamentos nessa categoria de nível de risco. Além da escala, os autores trazem uma ferramenta que apresenta um conjunto de indicadores que propõem fatores a serem analisados a partir de uma pontuação final

acima de seis pontos, são eles: medicamentos, análises laboratoriais, estado da doença/condição de saúde e educação^{11,16}.

Para a realização da adaptação transcultural, seguiu-se o protocolo de Beaton *et al.*¹⁸, que consiste em seis etapas: (1) tradução (inglês para o português - T1 e T2); (2) síntese das traduções (T12); (3) retrotradução (português para o inglês - RT1 e RT2); (4) avaliação por um comitê de especialistas das equivalências semânticas, idiomáticas, conceituais e culturais de cada item traduzido; (5) teste da versão pré-final; (6) devolutiva dos autores da versão original do processo e resultado alcançado¹⁸. Em todas as etapas, foi mantido contato com os autores originais da escala, para esclarecimentos de dúvidas e aprovação das versões. O desenho metodológico das etapas está apresentado na Figura 1.

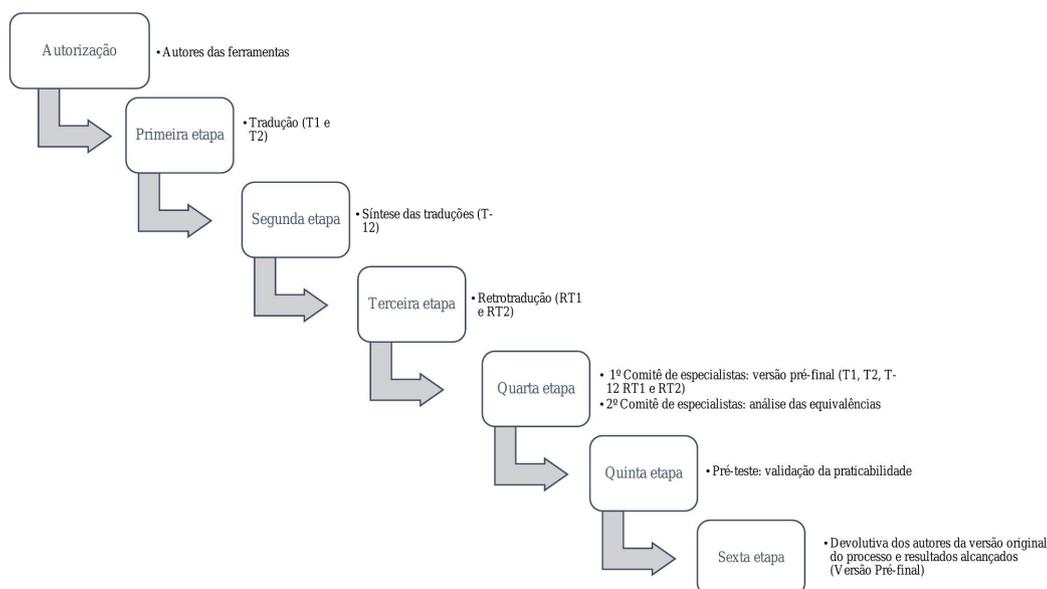


Figura 1 - Representação gráfica das etapas da adaptação transcultural de acordo com Beaton *et al.*¹⁸.

Na primeira etapa, dois tradutores nativos brasileiros, com domínio no idioma da ferramenta, um ciente do objetivo da ferramenta e outro sem conhecimento acerca da temática do estudo, traduziram a versão original inglês para o português, sem trocar informações entre si. Cada um dos tradutores produziu uma versão traduzida (T1 e T2).

Na segunda etapa as duas versões produzidas (T1 e T2) foram comparadas e sintetizadas por um pesquisador imparcial especialista em segurança do paciente e em processos de melhoria de processos na saúde, convidado para participar da equipe. O papel dessa pessoa foi servir como mediador nas discussões sobre as diferenças de tradução e produzir uma documentação escrita do processo. A equipe, composta pelos pesquisadores do estudo e pelos tradutores, trabalharam a partir da ferramenta original, bem como da versão do primeiro tradutor (T1) e do segundo tradutor (T2), e produziram uma síntese dessas traduções, resultando em uma tradução comum (T-12).

O processo de retrotradução (RT), terceira etapa, foi realizada para garantir que a versão traduzida reflita o mesmo sentido que a original. Para tal, a versão T-12 foi traduzida novamente para o inglês por dois tradutores sem conhecimento acerca da finalidade da ferramenta, nativos na língua inglesa, que criaram as versões RT1 e RT2. Os tradutores desta etapa não tiveram acesso a escala e a ferramenta original, não tinham formação na área da saúde, evitando viés de informação.

Foram compostos dois comitês de especialistas, para a execução da quarta etapa. O primeiro foi constituído por um pesquisador com trajetória com o método de adaptação transcultural, um profissional de saúde especialista na segurança do paciente e com reconhecimento e atuação na área, um profissional de línguas e os profissionais responsáveis pela síntese das traduções. Esta equipe foi res-

ponsável por unificar todas as versões (T1; T2; T-12; RT1; RT2) em uma única versão pré-final (na língua portuguesa), que posteriormente seria utilizada na análise das equivalências por um segundo comitê de especialistas.

Para o segundo comitê de especialistas foram selecionados enfermeiros e farmacêuticos com atuação acadêmica e assistencial em segurança do paciente no Brasil. Estes profissionais foram selecionados a partir de busca virtual em websites de universidades públicas e privadas, artigos científicos publicados, assim como websites oficiais de projetos vinculados ao governo brasileiro sobre melhoria da segurança do paciente no Brasil. A escolha destes profissionais baseou-se em sua atuação direta com processo medicamentoso, principalmente, com a reconciliação medicamentosa. Nesta busca identificou-se 31 profissionais, de todas as regiões do Brasil, atuantes ativos em ações pela segurança do paciente, tendo sido enviado convites, via e-mail, para todos, e retorno efetivo de 12 profissionais. Este comitê executou a quarta etapa, que teve o objetivo de analisar a versão original e a versão pré-final (T1, T2, T-12, RT1 e RT2) conforme quatro níveis de equivalências: (1) semântica (significado das palavras); (2) idiomática (expressões e coloquialismos); (3) cultural (experiências vividas no local a que se traduz a escala); e (4) conceitual (significados diferentes conforme região demográfica)¹⁸.

A Validação de Conteúdo foi realizada por meio das respostas quanto às equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual emitidas pelos integrantes do segundo comitê de especialistas. Para tal validação foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), através da equação $IVC = \frac{\text{número de respostas}}{\text{total de respostas}}$ (equivalente, mas necessita de alterações menores) ou 4 (absolutamente equivalente) nas respostas da escala *Likert*/número total de respostas. Foi considerado uma boa

taxa de concordância valor mínimo de 0,80 para cada item avaliado¹⁹.

Essa análise foi realizada por meio de uma escala do tipo *Likert* (1= não equivalente, 2= impossível avaliar a equivalência sem que o item seja revisto, 3= equivalente, mas necessita de alterações menores; e 4= absolutamente equivalente), na qual cada um dos itens traduzidos foi analisado com base nas equivalências citadas acima. Para todos os itens com pontuações três (3) ou menos, foi solicitado aos especialistas que realizassem considerações ou sugerissem alterações^{18,19}. Posterior a esta avaliação foi realizado uma nova reunião com o primeiro comitê, executor da quarta etapa, a fim de qualificar o processo de adaptação transcultural e adequações da versão pré-final. Por fim, essa versão com as adequações e questionamentos levantados por este comitê, foram enviados para os autores originais para aprovação e sequência aos próximos passos.

Com a devolutiva dos autores e tendo a versão pré-final construída e aprovada, iniciou-se a quinta e última etapa que teve como objetivo avaliação da tradução linguística, avaliação da compreensão dos itens bem como a identificação de pontos que ainda necessitavam de ajustes, isso garantiu que a versão adaptada mantivesse sua equivalência na situação aplicada. Esta etapa foi realizada por meio da validação da praticabilidade do instrumento. A praticabilidade de um instrumento se refere aos aspectos práticos que devem ser avaliados, como o tempo dispensado para respondê-lo e a facilidade de aplicação pelos sujeitos²⁰. A execução desta validação foi realizada por enfermeiros e farmacêuticos com vivência ativa em hospitais da região sul do Brasil, visto que a ferramenta necessita de conhecimento clínico e prático para sua aplicação¹¹. O tamanho amostral recomendado para a realização do pré-teste, segundo a metodologia de adaptação transcultural esco-

lhida neste estudo, é de 40 profissionais da saúde, sendo farmacêuticos e enfermeiros. A região sul foi escolhida devido à proximidade entre os pesquisadores e os profissionais, a fim de melhorar a comunicação entre as partes.

O teste de praticabilidade ocorreu a partir da aplicação da escala (versão pré-final) em um estudo de caso elaborado pelo primeiro comitê de especialistas, composto por um histórico clínico e uma prescrição médica. Os profissionais foram convidados por e-mail para participarem. Dentre os 67 convidados, 41 retornaram o contato e participaram da fase final. O teste foi aplicado via formulário online, foram avaliados tempo de aplicação, assertividade, assim como dificuldades encontradas a partir da resposta da escala tipo *Likert* com descrição sobre seu significado, desde "1" significando discordo totalmente até "5" referente a concordo totalmente. Na análise das respostas foi calculada a frequência absoluta (n) e relativa (%) das variáveis e respostas ao questionário *Likert*. Quanto maior a porcentagem de respostas "concordo parcialmente" e "concordo totalmente", maior é a praticabilidade do instrumento²¹.

Após o pré-teste, a escala e a ferramenta (pré-final) foram revisadas novamente pelo primeiro comitê de especialistas e sua versão final foi construída, sendo enviada aos autores originais que aprovaram a versão final traduzida em português. Os aspectos éticos foram respeitados, a adaptação transcultural, bem como a versão final dos instrumentos na língua portuguesa foram autorizados pelos autores originais da ferramenta. Além disso, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAEE: 39171020.8.0000.5336). Os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Os resultados obtidos são apresentados a partir das seis etapas, conforme descrito no Quadro 1, expondo a versão original, a síntese da versão traduzida, a tradução reversa, versão final e comentários aos autores. Estas etapas iniciais transcorreram da forma proposta pelos autores do método, sem particularidades¹⁸.

Os profissionais que participaram na quarta etapa foram 5 farmacêuticos e 7 enfermeiros que eram dos seguintes estados: Sergipe, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais, Pernambuco e Distrito Federal. As devolutivas das avaliações foram realizadas em sete dias, em média, após seu envio. Ao todo, 29 itens foram adaptados transculturalmente e avaliados pelo Comitê em relação às equivalências. As médias dos resultados do Índice de Validade de Conteúdo, por equivalências, são apresentados na Tabela 1. No geral, os instrumentos obtiveram, em média, IVC de 0,99, sendo considerados válidos.

O pré-teste foi realizado a partir da avaliação da praticabilidade do instrumento, onde contou com a participação de 20 enfermeiros e 21 farmacêuticos, totalizando em 41 profissionais ao total. O tempo médio gasto por resposta cor-

respondeu a 13 minutos e 30 segundos. A escala possui somente uma resposta certa para cada situação, ou seja, foram analisados o número de acertos de participantes que pontuaram corretamente o risco utilizando a escala. Somente 45% dos enfermeiros pontuaram corretamente o risco de acordo com os medicamentos presentes na prescrição médica do caso. Entre os farmacêuticos 75% pontuaram corretamente.

Na Tabela 2 pode-se observar os resultados obtidos a partir das respostas do teste de praticabilidade com escala tipo Likert, com opções entre “1” significando discordo totalmente e “5” referente a concordo totalmente. Dentre eles, 62,5% dos participantes acharam a ferramenta de fácil aplicação, os demais realizaram considerações perante a dificuldade de entendimento das instruções de utilização. Dentre as dificuldades encontradas, destaca-se a de reconhecer os medicamentos perante sua classe terapêutica.

Após todos os ajustes, incluindo a análise pelo comitê de especialistas, das considerações realizadas na avaliação da praticabilidade da MFRS-BR, apresenta-se no Quadro 2 a versão final da Adaptação Transcultural para a uso no Brasil.

Quadro 1 - Apresentação da evolução, conforme etapas da adaptação transcultural do *Medication Falls Risk Score* (MFRS) e *Evaluation Tools* (ET) - versão brasileira. Porto Alegre, RS, 2021.

Instrumento: <i>Medication Falls Risk Score</i> (MFRS) and <i>Evaluation Tools</i> (ET)					
Adaptação transcultural: MFRS e ET- versão brasileira					
Item	Versão Original	Etapa I T1/T2 (T12)	Etapa II RT1/RT2 (RT12)	Versão Final Pós-Comitê de Especialistas	Observações enviadas aos autores originais
1	<i>Medication Fall Risk Score.</i>	Pontuação para o risco de queda por medicamento.	<i>Risk score of falling for medication.</i>	Pontuação para o risco de queda por medicamento.	-
2	<i>Point Value (Risk Level).</i>	Pontos (nível de risco).	Points (risk level).	Pontos (nível de risco).	-
3	<i>AHSF Class: American Hospital Formulary Service Class.</i>	<i>AHSF Class: American Hospital Formulary Service Class.</i>	<i>AHSF Class: American Hospital Formulary Service Class.</i>	<i>AHSF Class: American Hospital Formulary Service Class.</i>	-
4	3 (<i>High</i>)	3 (Alto)	3 (<i>High</i>)	3 (Alto)	-
5	<i>Analgesics*, antipsychotics, anticonvulsants, benzodiazepines†.</i>	Analgésicos*, antipsicóticos, anticonvulsivantes, benzodiazepínicos†.	<i>Analgesics*, antipsychotics, anticonvulsants, benzodiazepines†.</i>	Analgésicos*, antipsicóticos, anticonvulsivantes, benzodiazepínicos†.	-

continua...

...continuação - quadro 1

Instrumento: <i>Medication Falls Risk Score (MFRS) and Evaluation Tools (ET)</i>					
Adaptação transcultural: MFRS e ET- versão brasileira					
6	<i>Sedation, dizziness, postural disturbances, altered gait and balance, impaired cognition.</i>	Sedação, tontura, distúrbios posturais, marcha e equilíbrio alterados, cognição prejudicada.	<i>Sedation, dizziness, postural disturbances, altered gait and balance, impaired cognition.</i>	Sedação, tontura, distúrbios posturais, marcha e equilíbrio alterados, cognição prejudicada.	-
7	2 (Medium)	2 (Médio)	2 (Medium)	2 (Médio)	-
8	<i>Antihypertensives, cardiac drugs, antiarrhythmics, antidepressants.</i>	Anti-hipertensivos, medicamentos cardíacos, antiarrítmicos, antidepressivos.	<i>Antihypertensives, cardiac drugs, antiarrhythmics, antidepressants.</i>	Anti-hipertensivos, medicamentos cardíacos, antiarrítmicos, antidepressivos.	-
9	<i>Induced orthostasis, impaired cerebral perfusion, poor health status.</i>	Perturbações da ortostasia, perfusão cerebral alterada, condição de saúde precária.	<i>Induced orthostasis, impaired cerebral perfusion, poor health state.</i>	Comprometimento da ortostasia, perfusão cerebral alterada, condição precária de saúde.	Optou-se pelo termo "comprometimento da ortostasia", pois a tradução inicial "perturbações da ortostasia" não é usual no Brasil, assim como o termo "condição de saúde precária" sendo optado por "condição precária de saúde".
10	1 (Low)	1 (Baixo)	1 (Low)	1 (Baixo)	-
11	<i>Diuretics.</i>	Diuréticos.	<i>Diuretics.</i>	Diuréticos.	-
12	<i>Increased ambulation, induced orthostasis.</i>	Aumento da deambulação, comprometimento da ortostasia.	<i>Increased ambulation, orthostatic disorders.</i>	Aumento da deambulação, comprometimento da ortostasia.	-
13	Score \geq 6	Pontuação \geq 6	Score \geq 6	Pontuação \geq 6	-
14	<i>Higher risk for fall; evaluate patient.</i>	Maior risco de queda: avaliar o paciente.	<i>Higher risk for fall; evaluate patient.</i>	Maior risco de queda: avaliar o paciente.	-
15	<i>Includes opiates.</i>	Incluir opiáceos.	<i>Includes opiates</i>	Incluir opiáceos.	-
16	<i>Although not included in the original scoring system, the falls tool kit team recommends that you include nonbenzodiazepine sedative-hypnotic drugs (e.g., zolpidem) in this category.</i>	Incluir medicamentos sedativo-hipnóticos não benzodiazepínicos (p.ex., zolpidem).	<i>Although not included in the original scoring system, the falls tool kit team recommends that you include nonbenzodiazepine sedative-hypnotic drugs (e.g., zolpidem) in this category.</i>	Incluir medicamentos sedativo-hipnóticos não benzodiazepínicos (p.ex., zolpidem).	Recomendado pela ARQH (Agency for Healthcare Research and Quality) ¹⁶
17	<i>Medication Fall Risk Evaluation Tools.</i>	Ferramentas para avaliação do risco de queda por medicamento.	<i>Tools for evaluation of risk of falling for medication.</i>	Ferramentas para avaliação do risco de queda por medicamento.	-
18	<i>Indicator.</i>	Indicador.	<i>Indicator.</i>	Indicador.	-
19	<i>Comments.</i>	Comentários.	<i>Comments.</i>	Comentários.	-
20	<i>Medications.</i>	Medicamentos.	<i>Medications.</i>	Medicamentos.	-
21	<i>Beers criteria, dose adjustment for renal function or disease state, over utilization of medications, IV access.</i>	Critérios de Beers, ajuste de dose para função renal ou estado da doença, uso excessivo de medicamentos, acesso EV.	<i>Beers criteria, dose adjustment for renal function or disease state, over use of medications, IV access.</i>	Critérios de Beers, ajuste de dose para função renal ou estado da doença, uso excessivo de medicamentos, acesso EV.	-
22	<i>Laboratory.</i>	Laboratório.	<i>Laboratory.</i>	Laboratório.	-

continua...

...continuação - quadro 1

Instrumento: Medication Falls Risk Score (MFRS) and Evaluation Tools (ET)					
Adaptação transcultural: MFRS e ET- versão brasileira					
23	<i>Therapeutic drug levels (digoxin, phenytoin), INR, electrolytes, Hgb/HCT.</i>	Índices terapêuticos dos medicamentos (digoxina, fenitoína), RNI, eletrólitos, Hgb/HTC.	<i>Therapeutic levels of drugs (digoxin, phenytoin), INR, electrolytes, Hgb/HCT.</i>	Índices terapêuticos dos medicamentos (digoxina, fenitoína), RNI, eletrólitos, Hgb/HTC.	-
24	<i>Disease states</i>	Estado da doença Condição de saúde.	<i>Disease Status/Health Condition.</i>	Estado da doença Condição de saúde.	Incluimos o termo "Condição de Saúde" para facilitar o entendimento em português do "Disease States" que traduzido é "Estado da doença".
25	<i>Comorbidities, HTN, CHF, DM, orthopedic surgery, prior fall, dementia, other a.</i>	Comorbidades, HAS, ICC, DM, cirurgia ortopédica, queda anterior, demência, outros a.	<i>Comorbidities, SAH, ICC, DM, orthopedic surgery, previous fall, dementia, others – a.</i>	Comorbidades, HAS, ICC, DM, cirurgia ortopédica, queda anterior, demência, outros a.	-
26	<i>Education.</i>	Educação.	<i>Education.</i>	Educação.	-
27	<i>Patient's ability/Willingness to learn, patient's mental status.</i>	Habilidade/prontidão do paciente de aprender, estado mental do paciente.	<i>Patient's ability/willingness to learn, patient's mental state.</i>	Habilidade/prontidão do paciente de aprender, estado mental do paciente.	-
28	<i>*Age 65 years or older; IV = intravenous; INR = international normalizedratio; Hgb = hemoglobin; HCT = hematocrit; HTN = hypertension; CHF = congestive heart failure; DM = diabetes.</i>	*Idade 65 anos ou mais; EV = endovenoso; RNI = razão normalizada internacional; Hgb = hemoglobina; HTC = hematócritos; HAS = hipertensão arterial sistêmica; ICC = insuficiência cardíaca congestiva; DM = diabetes.	<i>*age 65 andolder; IV = intravenous; INR = international normalizedratio; Hgb = hemoglobin; HCT = hematocrit; SAH = systemic arterial hypertension; CHF = congestive heart failure; DM = diabetes.</i>	*Idade 65 anos ou mais; EV = endovenoso; RNI = razão normalizada internacional; Hgb = hemoglobina; HTC = hematócritos; HAS = hipertensão arterial sistêmica; ICC = insuficiência cardíaca congestiva; DM = diabetes.	-
29	<i>How to use this tool: Addup the point value (risk level) for every medication the patient is taking. If the patient is taking more than one medication in a particular risk category, the score should be calculated by (risk level score) x (number of medications in that risk level category).</i>	Como utilizar esta ferramenta: Some o valor dos pontos (nível de risco) para cada medicamento que o paciente esteja usando. Caso o paciente esteja fazendo uso de mais de um medicamento em uma determinada categoria de risco, a pontuação deverá ser calculada utilizando-se (pontuação do nível de risco) x (número de medicamentos nessa categoria de nível de risco).	<i>How to use this tool: Addup the point value (risk level) for every medication the patient is taking. If the patient is taking more than one medication in a particular risk category, the score should be calculated by (risk level score) x (number of medications in that risk level category).</i>	Como utilizar esta ferramenta: Some o valor dos pontos (nível de risco) para cada medicamento que o paciente esteja usando. Caso o paciente esteja fazendo uso de mais de um medicamento em uma determinada categoria de risco, a pontuação deverá ser calculada utilizando-se (pontuação do nível de risco) x (número de medicamentos nessa categoria de nível de risco). Todos os medicamentos prescritos devem ser considerados.	Instrução de uso retirado na ARQH (Agency for Healthcare Research and Quality) ¹⁶

Versão em P: EV = endovenoso; RNI = razão normalizada internacional; Hgb = hemoglobina; HTC = hematócritos; HAS = hipertensão arterial sistêmica; ICC = insuficiência cardíaca congestiva; DM = diabetes.
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Versão em I: EV = endovenoso; IV = intravenous; RNI = razão normalizada internacional; INR = international normalized ratio; Hgb = hemoglobina; Hgb = hemoglobin; HTC = hematócritos; HCT = hematocrit; HAS = hipertensão arterial sistêmica; SAH = systemic arterial hypertension; ICC = insuficiência cardíaca congestiva; CHF = congestive heart failure; DM = diabetes; DM = diabetes.
Source: Research data, 2021.

Tabela 1 - Descrição do Índice de Validade de Conteúdo resultante da análise das equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual da *Medication Falls Risk Score* (MFRS) e da *Medication Fall Risk Evaluation Tools* (ET), na versão em português do Brasil, pelos juízes do comitê de especialistas. Porto Alegre/RS, 2021.

Equivalências	IVC <i>Medication Fall Risk Score</i> - versão brasileira	IVC <i>Medication Fall Risk Evaluation Tools</i> - versão brasileira	Média IVC
Semântica	0,98	0,99	0,99
Idiomática	0,98	0,99	0,99
Cultural	1	0,98	0,99
Conceitual	1	0,99	0,99
Média IVC	0,99	0,99	0,99

IVC: Índice de validade de conteúdo

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 2 - Resultados obtidos na avaliação da praticabilidade da aplicação da *Medication Falls Risk Score* (MFRS-BR) e da *Medication Fall Risk Evaluation Tools* (ET-BR), na versão em português do Brasil. Porto Alegre/RS, 2021 (n=41).

Questões para avaliação da praticabilidade da MFRS-BR e ET-BR	Discordo Totalmente n (%)	Discordo Parcialmente n (%)	Não tenho Opinião n (%)	Concordo Parcialmente n (%)	Concordo Totalmente n (%)
Eu achei fácil entender as instruções do instrumento.	2 (5)	3 (7,5)	-	10 (25)	26 (62,5)
Eu achei fácil entender o preenchimento do instrumento.	1 (2,5)	2 (4,5)	-	5 (12,5)	33 (80)
Eu achei fácil assinalar as questões do instrumento.	-	1 (2,5)	-	1 (2,5)	39 (95)

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Quadro 2 - Versão Final da *Medication Fall Risk Score* (MFRS-BR) e da *Evaluation Tools* (ET-BR) na versão em português do Brasil. Porto Alegre/RS, 2021.

Pontuação para o risco de queda por medicamento (MFRS-BR)		
Pontos (nível de risco)	AHSF Class: American Hospital Formulary Service Class	Comentários.
3 (Alto)	Analgésicos [†] , antipsicóticos, anticonvulsivantes, benzodiazepínicos [†]	Sedação, tontura, distúrbios posturais, marcha e equilíbrio alterados, cognição prejudicada.
2 (Médio)	Anti-hipertensivos, medicamentos cardíacos, antiarrítmicos, antidepressivos	Comprometimento da ortostasia, perfusão cerebral alterada, condição precária de saúde.
1 (Baixo)	Diuréticos	Aumento da deambulação, comprometimento da ortostasia.

continua...

...continuação - quadro 2

Pontuação para o risco de queda por medicamento (MFRS-BR)		
Pontuação ≥ 6		Maior risco de queda: avaliar o paciente.
Como utilizar esta ferramenta: Some o valor dos pontos (nível de risco) para cada medicamento que o paciente esteja usando. Caso o paciente esteja fazendo uso de mais de um medicamento em uma determinada categoria de risco, a pontuação deverá ser calculada utilizando-se (pontuação do nível de risco) x (número de medicamentos nessa categoria de nível de risco). Todos os medicamentos prescritos devem ser considerados.		
Ferramentas para Avaliação do Risco de Queda por Medicamento (ET-BR)	-	-
Indicador	Comentários	-
Medicamentos	Critérios de Beers, ajuste de dose para função renal ou estado da doença, uso excessivo de medicamentos, acesso EV	-
Laboratório	Índices terapêuticos dos medicamentos (digoxina, fenitoína), RNI, eletrólitos, Hgb/HTC	-
Estado da Doença/		-
Condição de Saúde	Comorbidades, HAS, ICC, DM, cirurgia ortopédica, queda anterior, demência, outros*	-
Educação	Habilidade/prontidão do paciente de aprender, estado mental do paciente	-

*Idade 65 anos ou mais; EV = endovenoso; RNI = razão normalizada internacional; Hgb = hemoglobina; HTC = hematócritos; HAS = hipertensão arterial sistêmica; ICC = insuficiência cardíaca congestiva; DM = diabetes.

*Incluir opiáceos *Incluir de medicamentos sedativo-hipnóticos não benzodiazepínicos (p.ex., zolpidem)

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

DISCUSSÃO

Compreendendo que instrumentos de medida integram a prática clínica, em diferentes áreas de conhecimento, a avaliação da sua confiabilidade e validade se torna essencial para que forneçam medidas válidas e confiáveis. A qualidade da informação fornecida pelos instrumentos é alcançada ao seguir um método robusto¹⁸.

A escala “Pontuação de Risco de Quedas por Medicamentos (MFRS-BR)” e a “Ferramentas para Avaliação do Risco de Queda por Medicamento (ET-BR)”, na versão em português do Brasil, tiveram boa avaliação no nível de equivalência pelo segundo comitê de especialistas, composto por profissionais de vários estados do Brasil, o que contribuiu para ampliar a análise e entrega de uma versão que atende as várias realidades culturais de nosso país. Entretanto, na validação da praticabilidade observou-se que a esca-

la é compreensível, porém houve uma variação de tempo para aplicação entre os participantes e assertividade na pontuação do risco no estudo de caso, visto que a escala avalia número de medicamentos tendo uma resposta única para cada paciente. A diferença entre o tempo de aplicação e acerto é explicada pelos próprios participantes pelo relato de déficit de conhecimento acerca das classes terapêuticas dos medicamentos. Um estudo mostrou a preocupação dos enfermeiros em aprender mais sobre farmacologia, pois entendem que o conteúdo apresentado na graduação não é suficiente²². Para auxílio da utilização das ferramentas, sistemas de inteligência artificial podem ser utilizados para realizar a classificação terapêutica dos medicamentos a partir da prescrição médica. A implementação destas inovações tecnológicas estão cada vez mais presentes no

sistema de saúde brasileiro, sendo impulsionados pela pandemia do COVID-19²³.

Os medicamentos podem ser classificados pelo seu mecanismo de ação e/ou pelo uso terapêutico²⁴, e com isso um medicamento pode ser classificado em uma ou mais classes terapêuticas. Porém, a escala irá pontuar de acordo com a classificação farmacoterapêutica pela ação e eventos adversos que o medicamento pode proporcionar¹¹. Um exemplo desta dupla possibilidade são os diuréticos, que podem ser classificados como medicamentos cardíacos, porém o efeito adverso principal, relacionado à queda, é a urgência miccional, proporcionando o aumento da deambulação e depleção do volume, e distúrbios hidroeletrólíticos, desencadeando a hipotensão ortostática, caracterizando e classificando como diurético. As ferramentas foram elaboradas a partir da *AHSF Class: American Hospital Formulary Service Class*, com isso para sua aplicação deve-se seguir a classificação farmacoterapêutica dos medicamentos presentes neste formulário.

CONCLUSÃO

A MFRS e a ET foram adaptadas transculturalmente para o uso no Brasil, após seguir criteriosamente todas as etapas do método escolhido. A validação de conteúdo por meio da análise das equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural e a análise de praticabilidade no seguimento apontaram uma excelente concordância e viabilidade de uso na prática nos cenários de atenção em saúde. A escala e ferramenta aprovadas poderão servir como apoio para identificação, classificação e cuidado multiprofissional perante o risco de quedas de pacientes internados, sendo uma avaliação adicional e colaborativa a Morse Fall Scale - versão brasileira.

A análise dos medicamentos para compor a MFRS-BR permanece sendo um desafio para

Outra dificuldade encontrada teve relação à inclusão de medicamentos prescritos como “se necessário” e “a critério médico”, e também, de medicamentos utilizados pelo paciente em domicílio. A reconciliação medicamentosa tem como objetivo evitar erros relacionados a medicamentos, como duplicidade e omissão, dentro do ambiente hospital, desde a admissão, transferência de cuidado e alta²⁵. Ela se torna uma prática essencial para evitar vieses de resultados a partir da aplicação da MFRS-BR, identificados todos os medicamentos de uso ou potencial uso pelo paciente e que podem causar o risco. Os medicamentos de possível uso também são aqueles prescritos como “se necessário” e/ou “critério médico”²⁶. Assim, todos os medicamentos presentes na prescrição médica devem ser considerados para pontuação da escala, pois podem proporcionar reações adversas, quando administrados, podendo desencadear a queda do paciente. Nesse sentido, a escala foi atualizada sendo incluso a observação “Todos os medicamentos prescritos devem ser considerados”.

os profissionais da saúde, incluindo também os farmacêuticos, uma vez que a ampla gama de medicamentos e a possibilidade de inclusão dos mesmos em mais de uma classe terapêutica poderá ser um fator confundidor no momento de escolha do nível de risco.

O risco de quedas está relacionado a um conjunto amplo de associações que devem ser analisados para estabelecer o risco de quedas de um paciente no ambiente hospitalar. Os medicamentos são um dos fatores que contribuem para o aumento do risco. A classificação e associação dos eventos adversos dos medicamentos devem ser avaliados mais frequentemente no cuidado assistencial. O trabalho interprofissional e colaborativo, com envolvimento do farmacêutico é essencial para esta avaliação, que po-

derá contribuir de forma assertiva na educação para a equipe multiprofissional, reforçando e acerca dos medicamentos e cuidados com sua sugerindo condutas clínicas e assistenciais, administração, tanto para os pacientes quanto promovendo a segurança dos pacientes.

Declaração do autor CRediT

Conceituação: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Metodologia: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Validação: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Análise estatística: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Análise formal: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Investigação: Eckert, videocassete; Millão, LF; Urbanetto, JS. Recursos: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Preparação do rascunho original escrito: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Redação-revisão e edição: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Visualização: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Supervisão: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS. Administração do projeto: Eckert, VCR; Millão, LF; Urbanetto, JS.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The nine Patient Safety Solutions: Preamble. World Heal Organ [revista em internet] 7 maio 2007; acesso 5 de agosto de 2021. Disponível em: https://www.boyaca.gov.co/secretariasalud/wp-content/uploads/sites/67/2012/09/images_Documentos_Nine-Solutions-PreambleandSolutions.pdf
2. Brasil. Ministério da Saúde; Programa Nacional de Segurança do Paciente. Anexo 01: Protocolo Prevenção de Quedas [publicação na web]. Brasília: MS/Anvisa/Fiocruz; 2013 acesso em 5 de agosto de 2021. Disponível em: https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Protocolo_-_Prevenção_de_Quedas.pdf
3. Mihdawi M, Al-Amer R, Darwish R, Randall S, Afaneh T. The Influence of Nursing Work Environment on Patient Safety. Work Heal Saf. [revista em internet] 2020 [acesso 5 de agosto 2021]; 68(8): 384-90. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/2165079920901533>
4. Shaw A, Flott K, Fontana G, Durkin M, Darzi A. No patient safety without health worker safety. Lancet [revista em internet] 2020 [acesso 5 de agosto 2021]; 396(10262): 1541-3. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31949-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31949-8)
5. World Health Organization. World Patient Safety Day Goals 2020-21. Who/Uhl/lhs/2020.8. [publicação na web]; 2020 acesso em 13 de agosto 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334329/WHO-UHL-IHS-2020.8-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. ANVISA. Comunicado GVIMS/GGTES/DIRE1/ANVISA No 01/2020, de 02 de junho de 2020. [publicação na web]; 2020 acesso em 13 de agosto 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/comunicados-de-risco-1/comunicado-de-risco-no-01-2017-gvims-ggtes-anvisa/view>
7. ANVISA. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde no 20 : Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde - 2018 Materiais e Métodos Discussão. ANVISA [publicação na web]; 2020 acesso em 21 de agosto 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/notificacoes/notificacao-de-incidentes-eventos-adversos-nao-infecciosos-relacionados-a-assistencia-a-saude/relatorios-de-incidentes-eventos-adversos-relacionados-a-assistencia-a-saude>
8. NHS Improvement. The incidence and costs of inpatient falls in hospitals. NHS [publicação na web]; 2017 acesso em 14 de agosto 2021. Disponível em: <https://improvement.nhs.uk/resources/incidence-and-costs-inpatient-falls-hospitals/%0Ahttp://www.webcitation.org/6tSUIS5s9>
9. Luzia M de F, Cassola TP, Suzuki LM, Dias VLM, Pinho LB de, Lucena A de F. Incidência de quedas e ações preventivas em um Hospital Universitário. Rev da Esc Enferm da USP [revista em internet] 2018; acesso em 5 de agosto 2021; 52:1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017024203308>
10. Westerlind EK, Lernfelt B, Hansson PO, Persson CU. Drug Treatment, Postural Control, and Falls: An Observational Cohort Study of 504 Patients With Acute Stroke, the Fall Study of Gothenburg. Arch Phys Med Rehabil [revista em internet] 2019; acesso em 14 de agosto 2021; 100(7):1267-73. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.12.018>
11. Beasley B, Patatanian E. Development and implementation of a pharmacy fall prevention program. Hosp Pharm. [revista em internet] 2009; acesso em 5 de agosto 2021; 44(12):1095-102. Disponível em: <https://doi.org/10.1310/hpj4412-1095>
12. Andrade D, Oliveira RA, Turrini RNT, Poveda V de B. Fall risk evaluation scales: An integrative literature review. Rev Baiana Enferm. [revista em internet] 2019; acesso em 18 de agosto 2021; 33:1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nursrep11020041>
13. Urbanetto J de S, Pasa TS, Bittencourt HR, Franz F, Rosa VPP, Magnago TSB de S. Análise da capacidade de predição de risco e validade da Morse Fall Scale versão brasileira. Rev Gaúcha Enferm. [revista em internet] 2016; acesso em 4 de setembro 2021; 37(4):1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.62200>
14. Urbanetto JDS, Creutzberg M, Franz F, Ojeda BS, da Silva Gustavo A, Bittencourt HR, et al. Morse fall scale: Tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. Rev da Esc Enferm. [revista em internet] 2013; acesso 5 de agosto 2021; 47(3):569-75. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000300007>
15. Alves VC, de Freitas WC, Ramos JS, Chagas SRG, Azevedo C, Mata LRF da. Actions of the fall prevention protocol: Mapping with the classification of nursing interventions. Rev Lat Am Enfermagem. [revista em internet] 2017; acesso em 18 de setembro 2021; 25.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2394.2986>

16. Ganz D a., Huang C, Saliba D, Shier V, Berlowitz D, VanDeusen Lukas C, et al. Preventing falls in hospitals: A toolkit for improving quality of care. [publicação na web] 2013 acesso em 11 de setembro 2021; 13-0015-EF. Disponível em: <http://www.ahrq.gov/professionals/systems/long-term-care/resources/injuries/fallpxtoolkit/fallpxtoolkit.pdf>

17. Yazdani C, Hall S. Evaluation of the "medication fall risk score." Am J Heal Pharm. [revista em internet] 2017; acesso em 11 de setembro 2021; 74(1):e32-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04419.x>

18. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & Inst Work Heal. [publicação na web] 2007 acesso em 3 de setembro 2021; 45. Disponível em: https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf

19. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Cienc e Saude Coletiva. [revista em internet] 2011; acesso em 2 de outubro 2021; 16(7):3061-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

20. Boissy P, Jacobs K, Roy SH. Usability of a barcode scanning system as a means of data entry on a PDA for self-report health outcome questionnaires: A pilot study in individuals over 60 years of age. BMC Med Inform Decis Mak. [revista em internet] 2006; acesso em 18 de setembro 2021; 6:1-10. Disponível em: <https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-6-42>

21. Coluci MZO, Alexandre NMC. Developing a questionnaire about usability of assessment instruments. Rev enferm UERJ. [revista em internet] 2009; acesso em 21 de setembro 2021; 17(3):378-82. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/reuerj/v17n3/v17n3a14.pdf>

22. Cavalcante GIT, Santos LKX dos, Bandeira CDC, Citó M do C de O. Evaluation of pharmacology teaching in the undergraduate course by nurses from an intensive care unit. Rev Enferm UFPE Line 2012; 6(6):1289-94.

23. Celuppi IC, dos Santos Lima G, Rossi E, Wazlawick RS, Dalmarco EM. An analysis of the development of digital health technologies to fight COVID-19 in Brazil and the world. Cad Saude Publica. [revista em internet] 2021; acesso em 21 de setembro 2021; 37(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00243220>

24. Santos JRB dos, Castro PSG de. Perfil de seleção e consumo de medicamentos em uma instituição de ensino superior: diagnóstico situacional para promoção da saúde. Physis Rev Saúde Coletiva. [revista em internet] 2020; acesso em 21 de setembro 2021; 30(4):1-26. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300403>

25. Eidelwein CR, Sanches AC, Caldeira LF. Medication reconciliation in orthopedic and neurological patients in a public hospital. Rev Bras Farm Hosp Serv Saude. [revista em internet] 2020; acesso 21 de setembro 2021; 11(3):354. Disponível em: <https://doi.org/10.30968/rbfhss.2020.113.0354>

26. Barbosa AV, Szpak DS, Chrispim PP. Medication reconciliation in emergency department - the role of clinical pharmacist. Rev Bras Farm Hosp Serv Saude. [revista em internet]. 2021; acesso em 21 de setembro 2021; 12(1):596. Disponível em: <https://doi.org/10.30968/rbfhss.2021.121.0596>

Recebido: 29 julho 2022.

Aceito: 13 março 2023.

Publicado: 21 junho 2023.