

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE BOTUCATU

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA
ESCALA DE RISCO DE QUEDA *JOHNS HOPKINS FALL RISK
ASSESSMENT TOOL* ADAPTADA NO HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU

PEDRO DE ALMEIDA COLLETES

ORIENTADORA: JULIANA DA SILVA OLIVEIRA

CO-ORIENTADOR: LUIZ ALBERTO DE SOUZA MORAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Biociências, Câmpus de Botucatu,
UNESP, para obtenção de Bacharel em Ciências
Biomédicas.

BOTUCATU – SP

2025

C698a

Colletes, Pedro de Almeida

Avaliação do impacto da implementação da escala de risco de queda Johns Hopkins
Fall Risk Assessment Tool adaptada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
de Botucatu / Pedro de Almeida Colletes. -- Botucatu, 2025

20 p. : tabs.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Ciências Biomédicas) - Universidade
Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Botucatu

Orientadora: Juliana da Silva Oliveira

Coorientadora: Luiz Alberto de Souza Morais

1. Quedas (acidentes). 2. Healthcare Near Miss. 3. Assistência hospitalar. I. Título.

Pedro de Almeida Colletes

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA ESCALA DE RISCO DE QUEDA *JOHNS HOPKINS FALL RISK ASSESSMENT TOOL* ADAPTADA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a Universidade Estadual Paulista, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel, do curso de Graduação em Ciências Biomédicas.

Botucatu, 8 de julho de 2025.

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente

JULIANA DA SILVA OLIVEIRA

Data: 21/07/2025 12:22:12-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Juliana da Silva Oliveira
Núcleo de Qualidade e Segurança
do Paciente - HCFMB



Documento assinado digitalmente

PATRICIA FERNANDA FELIPE PINHEIRO

Data: 22/07/2025 18:02:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª Patrícia Fernanda Felipe Pinheiro
Departamento de Biologia Estrutural e
Funcional - IBB



Documento assinado digitalmente

ALANA REZENDE GODOI REBESCHINI

Data: 22/07/2025 13:40:21-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª Alana Rezende Godoi Rebeschini
Departamento de Biologia Estrutural e
Funcional - IBB

RESUMO

O trabalho teve como objetivo avaliar o impacto da implementação da escala de avaliação de risco de queda, a *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* (JH-FRAT), no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), no que se refere à incidência de quedas em pacientes hospitalizados. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, de delineamento retrospectivo e abordagem documental, que analisou dados de eventos adversos relacionados a quedas entre os anos de 2018 e o primeiro trimestre de 2025. A análise estatística utilizou o teste de *Mann-Whitney U* para comparar as densidades de incidência de quedas por 1.000 pacientes nos períodos pré e pós-implementação da escala. Os resultados indicaram uma tendência de redução na densidade de incidência de quedas após a implantação da JH-FRAT em 2022, embora sem significância estatística convencional ($p = 0,057$). Não foi observada diferença significativa entre quedas em idosos e não idosos ($p = 0,949$). A aplicação diária da escala entre os pacientes que caíram manteve-se abaixo de 16%, evidenciando baixa adesão. A discussão reforça que a efetividade das escalas de risco está diretamente ligada à sua aplicação adequada e contínua, além de apontar a importância de estratégias educacionais com metodologias ativas, uso de tecnologias assistivas e auditorias regulares como formas de promover segurança do paciente. Conclui-se que, embora a implementação da escala tenha contribuído para uma redução clínica relevante nas quedas, há necessidade de melhorias na adesão à aplicação do protocolo e no engajamento das equipes assistenciais. Recomenda-se reforço na capacitação profissional, fortalecimento da cultura institucional de segurança e uso de ferramentas tecnológicas de apoio à prevenção de quedas.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	04
2	METODOLOGIA	08
3	RESULTADO	09
4	DISCUSSÃO	12
5	CONCLUSÃO	13
6	REFERÊNCIAS	15
7	ANEXO	20

1. INTRODUÇÃO

A garantia da qualidade e da segurança do paciente são pilares fundamentais na assistência à saúde hospitalar, onde a complexidade dos cuidados e a vulnerabilidade dos pacientes podem aumentar a incidência de eventos adversos significativos, como as quedas (BRASIL, 2013; CORRÊA, 2012). Quedas são consideradas eventos adversos comuns em ambientes hospitalares, normalmente com causa múltipla, e podem ter impactos significativos tanto para os pacientes quanto para os serviços de saúde e, por este motivo, a prevenção de queda foi colocada como uma das metas internacionais de segurança do paciente para as instituições de saúde (BRASIL, 2013).

As quedas hospitalares não são uniformes, apresentando variáveis no local de ocorrência e na frequência. Um estudo realizado por Mikos, M et. al (2021) na Polônia, de 2013 a 2019 mostra que, a frequência de quedas foi estimada em aproximadamente 6,5 casos por mil hospitalizações. Fatores como período da ocorrência da queda, local e condição do paciente se apresentaram distintos, mas com maior incidência do evento adverso em pacientes com demência e desorientação com maior concentração nas enfermarias da neurologia, cardiologia, reabilitação e medicina interna. Foi evidenciado também que em lugares com mais pacientes idosos há maior frequência de queda, com a idade média sendo de 75,53 anos. Ainda, a hospitalização por si só constitui um fator de risco, dado o afastamento do paciente do contexto domiciliar, associado à frequente presença de comorbidades que agravam o risco (doenças neurológicas ou que afetam a mobilidade) e à administração de múltiplos medicamentos com efeitos colaterais (BRASIL, 2013).

As quedas podem ter consequências nocivas, como as lesões, que variam de leves até complicações mais severas. Estudos apontam que até metade dos casos resultam em algum tipo de lesão física, incluindo escoriações e traumatismo cranioencefálico (TCE) (MARTINEZ, 2019). Além disso, as quedas podem resultar em síndrome pós-queda com aumento do medo de cair, agravamento de comorbidades e comprometimento da recuperação do paciente. No âmbito institucional, as quedas elevam o tempo de hospitalização e os custos assistenciais, podendo levar à ansiedade na equipe multiprofissional, à perda de confiança do paciente e possíveis implicações legais. (CORRÊA, 2012).

Diante do impacto negativo das quedas hospitalares, a prevenção para esse evento torna-se essencial na garantia da segurança do paciente. Esforços contínuos são realizados

para identificar o melhor método para avaliar o risco da ocorrência do evento para prevenir e minimizar suas consequências (MARTINEZ, 2016). A identificação precoce e precisa dos pacientes mais vulneráveis a esse tipo de evento surge como uma estratégia fundamental, pois permite intervenções alinhadas ao nível do risco apresentado, aumentando a efetividade das medidas adotadas (MYERS, 2003).

Para a identificação do risco de quedas de forma eficiente, são utilizadas as escalas de avaliação de risco. Essas escalas funcionam como ferramentas de triagem que auxiliam na diferenciação entre os indivíduos com maior propensão a apresentar queda daqueles com risco reduzido, permitindo antecipar situações que possam demandar atenção individualizada. A aplicação dessas ferramentas deve ocorrer já na admissão hospitalar, sendo repetida idealmente de forma diária e em situações específicas como transferências de setor, alterações no estado clínico, ou após um episódio de queda (BRASIL, 2013)

A necessidade e a importância da implementação de escalas de risco de queda em hospitais são impulsionadas por diversos fatores. Na assistência prestada, as escalas de risco atuam como aliadas na priorização e direcionamento dos cuidados da enfermagem e de subsídios hospitalares para pacientes que demandam maior suporte e vigilância (MYERS, 2003; OLIVER, 2004; BRASIL, 2013). Adicionalmente, a integração dessas escalas à Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no prontuário eletrônico é de suma importância para o cuidado. Essa integração permite que o diagnóstico realizado pela equipe de enfermagem e médica seja mais específico, além de gerar uma notificação do evento que pode ser utilizada posteriormente como indicadores e servir como base de dados para futuras análises epidemiológicas (OLIVER, et al., 2007; MARTINEZ, 2016). Ao ser aplicada desta maneira, a escala possibilita a identificação precisa de falhas nos processos assistenciais, contribuindo para a evolução contínua da assistência. (MARTINEZ, 2016)

Ainda, programas de acreditação em qualidade incentivam a conformidade dos processos assistenciais com padrões que asseguram a segurança do paciente, a efetividade do cuidado e o aprimoramento do desempenho hospitalar (ONA, 2022). Nesse cenário, tanto a utilização de escalas de risco quanto o monitoramento das quedas passam a representar não apenas práticas clínicas estratégicas, mas também critérios essenciais para a obtenção de certificações voltadas à excelência assistencial (CORRÊA, 2012).

No entanto, apesar da importância das escalas de risco, sua aplicação foca em medidas individualizadas a serem prescritas, mas intervenções multifatoriais com equipes multiprofissionais são as condutas gerais mais apropriadas em um nível básico (OLIVER, et al., 2007; BRASIL, 2013). Tais intervenções podem incluir medidas como garantir um ambiente seguro com pisos antiderrapantes, mobiliário e iluminação adequados, e corredores desobstruídos, bem como a educação dos pacientes, familiares e profissionais sobre o risco e as medidas preventivas (BRASIL, 2013).

Ademais, é preciso ressaltar que a simples utilização de escalas não garante a eficácia da prevenção de quedas. As escalas devem ser válidas e confiáveis a fim de evitar erros que comprometam a clareza na tomada de decisão e a escolha adequada da escala requer a avaliação de fundamentos técnicos, procedimentos e ética envolvida (MARTINEZ, 2016). Os aspectos metodológicos mais cruciais incluem a adaptação transcultural, a pertinência dos itens e a medição de sensibilidade, especificidade e de valores preditivos (MARTINEZ, 2016; MORSE, 2003). Na literatura, ainda há muitas escalas que apresentam acurácia inconsistente, podendo não ser efetivas ou carecer de consistência científica para a prática clínica (OLIVER, 2004).

A escala de queda de Morse (MFS), desenvolvida em 1989 no Canadá, é uma das muitas escalas existentes. É uma ferramenta conhecida e de fácil utilização composta por seis itens que avaliam o risco, com uma escala de pontuação simples (STRINI, 2021). Estudos diferem nos resultados da sensibilidade e especificidade dessa escala, o que pode indicar uma baixa associação com as quedas, visto que sua capacidade de previsão em ambientes de cuidados agudos com condições variáveis não é precisa. (STRINI, 2021; KIM, 2022). Logo, a avaliação de risco de queda é um desafio e a escolha de qual escala utilizar pode depender de muitos contextos.

A *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* (JH-FRAT) é uma escala de avaliação de risco de queda desenvolvida por profissionais do *Johns Hopkins Hospital* e da *Johns Hopkins University School of Nursing* para ser integrada ao programa institucional de gestão de quedas em pacientes hospitalizados (POE, 2007). A escala foi estruturada a partir de fatores de risco identificados na literatura disponível e testada e ajustada por um grupo de consenso. Após dois anos de uso na sua instituição de origem, foi realizada uma avaliação da aceitabilidade e do conteúdo da escala, para verificar o relacionamento entre os itens, a

pontuação, a clareza e a pertinência dos itens, com isso, a forma final foi consolidada e seu conteúdo validado (POE, 2007; MARTINEZ, 2019).

Para ser aplicada no Brasil, a escala passou por um processo de adaptação transcultural em 2014 e, posteriormente, novas avaliações para a confiabilidade e validade da adaptação. O processo de tradução levou em consideração a equivalência semântica, idiomática e experiências e conceitos de tradutores e pesquisadores. As fases da tradução incluíram uma tradução inicial, uma síntese das traduções realizadas, a retrotradução e, por fim, chegou-se a uma versão final aprovada por um comitê de especialistas (MARTINEZ, 2016).

A fim de validar a escala adaptada, um estudo realizado por Martinez (2019) apontou a sensibilidade de 97,0%, a especificidade de 14,6%, o valor preditivo positivo (VPP) de 36,2%, o valor preditivo negativo (VPN) de 90,6% e a confiabilidade foi comprovada pela reprodutibilidade interobservadores. Portanto, foi demonstrada a validade e confiabilidade da versão brasileira da escala como um instrumento de triagem para o risco de quedas, tornando um recurso útil para identificação de riscos e direcionamento de ações assistenciais.

A escala JH-FRAT é composta por 8 itens de risco para queda. O item 1 contém situações prévias definidoras do risco (imobilização, história de quedas pregressas ou durante a internação, paciente considerado de alto risco de acordo com protocolos específicos), e os itens de 2 a 8 apresentam pontuações que somadas, apresentam o escore final. Os itens são: (2) idade, (3) histórico de queda, (4) eliminações intestinais e urinárias, (5) uso de medicamentos de alto risco, (6) equipamentos assistenciais, (7) mobilidade e (8) cognição. O escore (0 a 35 pontos) classifica o paciente em baixo risco (0 a 5 pontos), risco moderado (6 a 13 pontos) e alto risco (≥ 14 pontos) (POE, 2007).

No Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), a escala JH-FRAT (anexo 1) foi implantada em 2022, como parte integrante do Protocolo de Prevenção de Quedas de Pacientes Adultos do HCFMB. Para a implantação da escala citada e do protocolo como um todo, foram realizados treinamentos com aulas expositivas aos enfermeiros e técnicos de enfermagem, em todos os setores de internação e acompanhamento em cada setor por uma semana em relação ao preenchimento da escala, com esclarecimento de dúvidas pelas duas enfermeiras do Núcleo de Segurança do Paciente.

Dessa forma, este trabalho tem o objetivo de avaliar o impacto da implementação da escala *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* (JH-FRAT) no Hospital das Clínicas de Botucatu em relação ao número de quedas.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, de natureza descritiva, com delineamento retrospectivo e abordagem documental para avaliação do impacto da implantação de uma escala de risco de queda, a *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* (JH-FRAT) no Hospital das Clínicas de Botucatu. O estudo foi realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu (CAAE: 90008925.0.0000.5411). A amostra foi constituída por informações sobre as quedas de pacientes, obtidas por meio dos arquivos das notificações de eventos adversos do Núcleo de Segurança do Paciente. As notificações possibilitaram a identificação dos pacientes que apresentaram queda, dos anos de 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 e primeiro trimestre de 2025.

Foram analisados os prontuários dos pacientes que apresentaram queda, através do acesso ao Sistema de Informação Hospitalar para identificar o impacto da implementação da escala JH-FRAT em relação ao número de quedas. Nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021 foram coletados os seguintes dados: idade e sexo do paciente. Já nos anos de 2022, 2023, 2024 e primeiro trimestre de 2025 foram coletados os mesmos dados, acrescidos de: identificação da aplicação da escala de risco e/ou ausência da aplicação desta. As informações extraídas do prontuário foram organizadas em planilhas digitais desenvolvidas no Google Planilhas, ferramenta online da plataforma Google Workspace, facilitando a organização e visualização dos dados. Ainda, foram levantados o número total de internações e o número total de quedas dos anos analisados, que permitiu o cálculo da razão de quedas por 1000 pacientes.

A partir dos dados obtidos foram determinadas a frequência e porcentagem e para a comparação das diferenças de porcentagens, para analisar se houve mudanças significativas, aplicou-se o teste *Mann-Whitney U* (MANN, 1947) para a razão de quedas a cada 1000 pacientes e o teste *Qui-Quadrado* para a análise dos dados categóricos.

3. RESULTADOS

Com base nas 1191 quedas analisadas entre os anos de 2018 a 2025 e no número de pacientes internados em cada ano analisado, foram calculadas as taxas das quedas por 1000 pacientes (Tabela 1). Também foram identificados os números de pacientes idosos e seus percentuais, em relação ao total de pacientes que apresentaram queda, assim como o número de homens e mulheres e seus respectivos percentuais em relação ao total de pacientes que apresentaram queda (Tabela 1).

Tabela 1: Dados levantados nos anos de 2018 até 2025 (em 2025 foram coletados os dados apenas do primeiro trimestre).

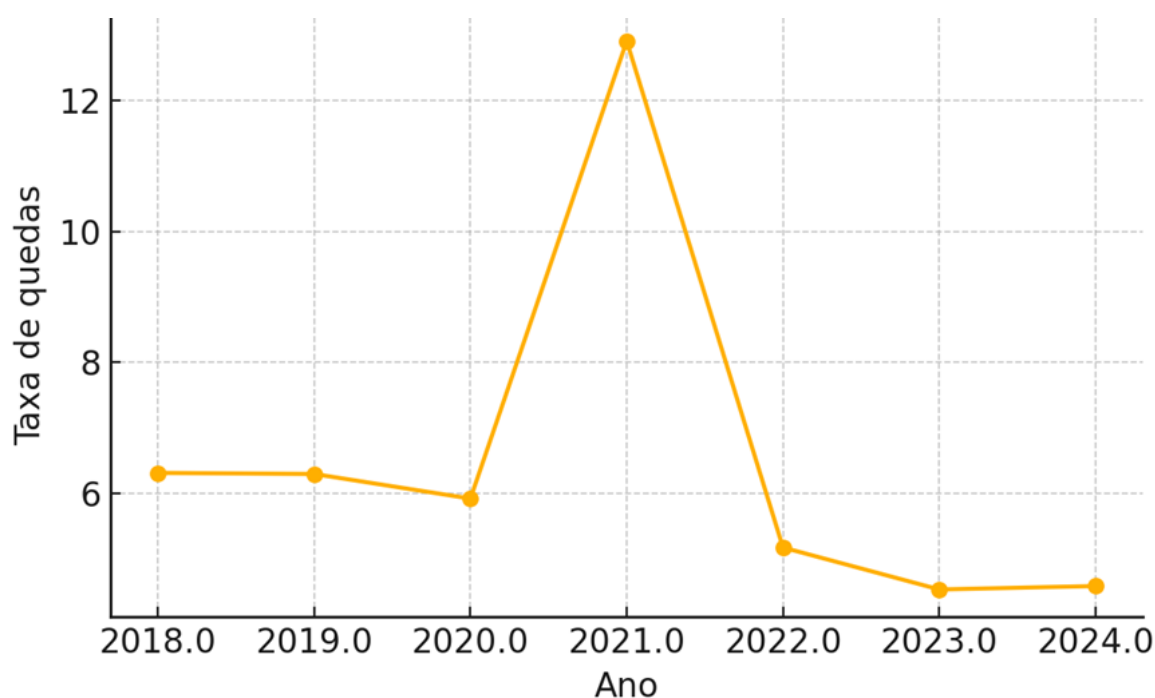
ANO	INTERNAÇÕES	TOTAL DE QUEDAS	QUEDA/INTERNAÇÃO	QUEDA EM IDOSOS		QUEDA EM HOMENS		QUEDA EM MULHERES	
				n	%	n	%	n	%
2018	32144	203	6,31 por 1000 pacientes	62	30,5%	116	57,2%	87	42,8%
2019	37152	234	6,3 por 1000 pacientes	81	34,6%	131	55,9%	103	44,1%
2020	31065	184	5,9 por 1000 pacientes	70	38%	104	56,5%	80	43,5%
2021	14184	183	12,9 por 1000 pacientes	66	36%	120	65,6%	63	34,4%
2022	22988	119	5,18 por 1000 pacientes	52	43,7%	69	57,9%	50	42%
2023	25127	114	4,53 por 1000 pacientes	35	30,7%	64	56,2%	50	43,8%
2024	29200	134	4,59 por 1000 pacientes	44	32,8%	75	55,9%	59	44,1%
2025	4347	20	4,6 por 1000 pacientes	7	35%	12	60%	8	40%

Em relação às variáveis categóricas que traçaram o perfil dos pacientes acometidos por quedas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas a partir do teste Qui-Quadrado entre o período pré-implementação (2018 a 2021) e pós-implementação (2023 a 2025). A proporção de pacientes idosos (> 65 anos) que apresentaram quedas se manteve estável ($\chi^2 = 0,00$; $p = 1,000$), assim como a proporção de pacientes do sexo masculino ($\chi^2 = 0,99$; $p = 0,321$) e do sexo feminino ($\chi^2 = 0,07$; $p = 0,798$). Importante destacar que o percentual de idosos, dentre todos os pacientes que apresentaram queda, não se constitui em maioria em nenhum dos anos analisados. Ainda, pode-se observar que em todos os anos analisados, os homens apresentaram mais quedas do que as mulheres.

Para analisar o impacto da implementação da escala de risco de queda, implantada em 2022, foi realizada a comparação utilizando o teste *Mann-Whitney U*, excluindo o ano de 2021 por ser considerado um ano atípico devido ao impacto da pandemia de COVID-19. O teste de *Mann-Whitney U* aplicado entre os anos antes da implementação ajustado (2018 a 2020) e a partir da implementação (2022 a 2025) resultou em $U = 12,00$ e $p = 0,057$.

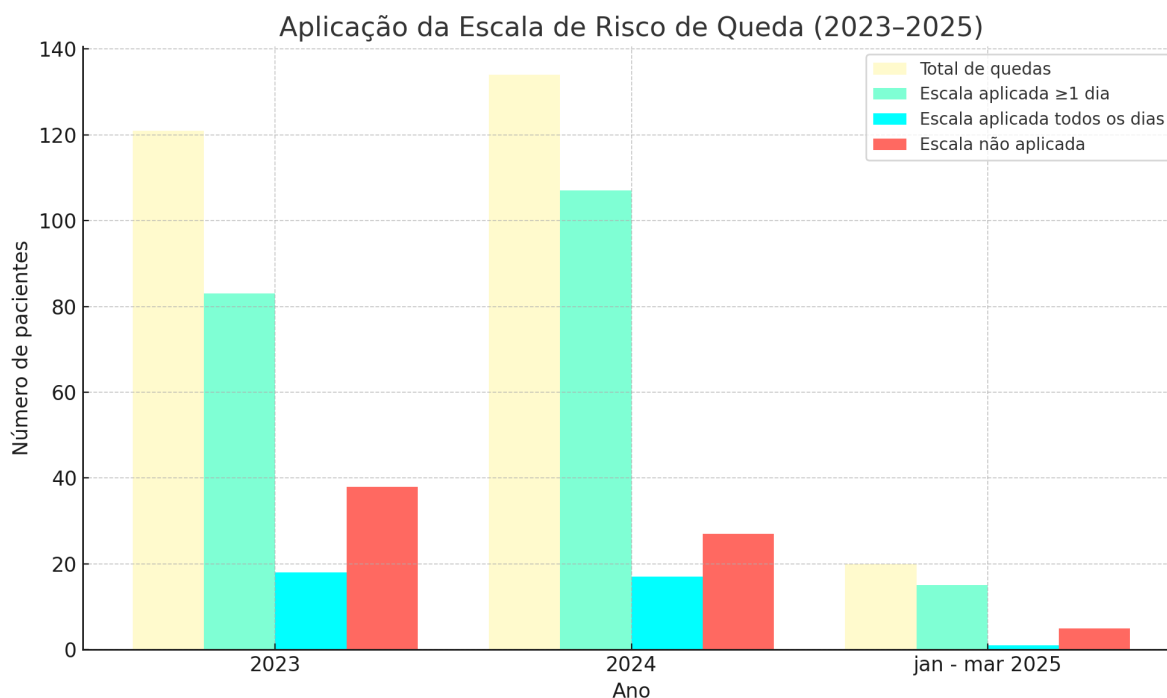
Essa análise indica uma tendência à significância estatística, sugerindo que a implementação da escala de risco de queda está associada à redução da razão de quedas por internações, ainda que o resultado não atinja o limiar convencional de significância ($p < 0,05$). A tendência de redução da densidade de incidência de quedas por 1000 pacientes foi ilustrada no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Taxa de quedas por 1.000 pacientes (2018–2024).



Ainda, na avaliação da aplicação da escala JH-FRAT, observou-se que a maioria dos pacientes que sofreram quedas havia sido avaliada por meio da escala em pelo menos um dos dias de internação. No ano de 2023, 83 pacientes (72,8% dos casos de queda) foram avaliados ao menos uma vez com a escala. Em 2024 esse número foi de 107 pacientes, correspondendo a 79,8% dos casos. Já em 2025, 15 pacientes que sofreram queda haviam sido submetidos à aplicação da escala em pelo menos um dia (75,0%). No entanto, ao considerar a aplicação diária da escala de risco de quedas durante todo o período de internação, os percentuais foram consideravelmente menores. Em 2023, apenas 15,7% dos pacientes que sofreram quedas haviam tido a escala aplicada diariamente. Em 2024, esse percentual foi de 12,7%, e, em 2025 apenas 5,0% dos casos apresentaram aplicação diária da escala ao longo da internação (Gráfico 2).

Gráfico 2: Distribuição da aplicação da escala JH-FRAT no HCFMB.



4. DISCUSSÃO

Os dados analisados indicam tendência de redução das taxas de quedas após a implantação da escala de risco em 2022, o que reforça a importância de intervenções estruturadas em ambientes hospitalares. Ainda que o valor-p (0,057) não represente significância estatística clássica, o declínio observado nas taxas pode ter relevância clínica, em linha com achados de Ferreira e Lopes (2023), que observaram relação entre aplicação sistemática de instrumentos de avaliação de risco e menores índices de quedas.

O ano de 2021 merece interpretação cautelosa, pois coincide com o período de pandemia de COVID-19, o que pode ter impactado diretamente na rotina assistencial e no perfil dos pacientes internados, influenciando os dados de forma atípica e, por este motivo, foi excluído do cálculo do impacto da aplicação da escala de avaliação do risco de queda.

O fato de não haver diferença estatística entre as quedas em idosos e não idosos sugere que o risco está mais associado a condições clínicas do que à idade cronológica, como reforçam Oliveira et al. (2023) e Silva et al. (2023) ao discutirem que fatores como

mobilidade reduzida, uso de medicamentos e comprometimento cognitivo são mais determinantes para quedas do que a idade isoladamente.

A análise da aplicação da escala entre os pacientes que caíram demonstra lacunas importantes na prevenção. Mesmo após a implantação da escala, menos de 16% dos pacientes que caíram haviam sido avaliados com a escala todos os dias. Isso revela a persistência de falhas na adesão e na cultura de segurança institucional. Como destacam Alves, Colichi e Lima (2023), estratégias tecnológicas e monitoramento contínuo da adesão são essenciais para melhorar a prevenção.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que é necessário avaliar o número de quedas por períodos maiores para identificar se a diminuição do número de quedas após a implantação da escala de avaliação de risco de queda seria sustentada por anos. Dessa maneira, poderia afirmar-se que a implementação da escala foi realmente significativa na mudança do cenário da assistência prestada ao paciente.

Um achado adicional e de grande impacto para os Núcleos de Qualidade e de Segurança do Paciente no HCFMB foi que a aplicação da escala não está acontecendo da maneira como deve ser, isto é, diariamente. Isto causa preocupação e traz a necessidade urgente de que os Núcleos citados repensem a maneira de implantar e acompanhar escalas e protocolos na instituição em questão.

Segundo Chiavenato (2014), para que os colaboradores se engajem em novas práticas e adotem comportamentos desejados, é essencial que se sintam participantes do processo e compreendam os objetivos da mudança. O sentimento de pertencimento contribui para a motivação e o comprometimento com os resultados.

Recomenda-se, portanto, o reforço na capacitação das equipes assistenciais com a utilização de metodologias ativas de ensino-aprendizagem (FREIRE, 1996), o uso de sistemas eletrônicos com alertas de risco e tecnologias assistivas, como sensores de movimento e monitoramento remoto, que têm se mostrado eficazes na redução da incidência de quedas em ambientes hospitalares (ALVES; COLICHI; LIMA, 2023), além da

implantação de auditorias clínicas periódicas como estratégia de melhoria contínua e reforço das práticas seguras.

6. REFERÊNCIAS

1. ALVES, R. C.; COLICHI, R. M.; LIMA, S. A. M. Estratégias tecnológicas voltadas para prevenção de quedas em ambiente hospitalar: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, eAPE01462, 2023.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de prevenção de quedas. Brasília: Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), [s.d.]. 13 p. Protocolo integrante do Programa Nacional de Segurança do Paciente.
3. CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
4. CORRÊA, A. D. et al. Implantação de um protocolo para gerenciamento de quedas em hospital: resultados de quatro anos de seguimento. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 46, n. 1, p. 67–74, fev. 2012.
5. FERREIRA, M. A.; LOPES, A. C. Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 30, e3710, 2023.
6. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

7. HASKELL, David. Implementing an evidence-based fall prevention plan to address unintentional hospital falls on a medical/surgical unit. 2022. Doctor of Nursing Practice (DNP) – Boise State University, School of Nursing, Boise, 2022. Disponível em: <<https://scholarworks.boisestate.edu/dnp/>>. Acesso em: 26 maio 2025.
8. HAWKINS, M.; GOLDHAMMER, T.; McCLAVE, R.; JENKINS-SMITH, E. Evaluation of a fall prevention program to reduce fall risk and fear of falling among community-dwelling older adults and adults with disabilities. *Clinical Interventions in Aging*, [S.l.], v. 19, p. 375-383, 2024. DOI: <<https://doi.org/10.2147/CIA.S448196>>. Acesso em: 26 maio 2025.
9. HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU – UNESP. PRAS NSP 004 – Protocolo de prevenção de quedas de pacientes adultos do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Revisão 2, 17 ago. 2022. Botucatu: HCFMB, 2022. 10 p.
10. KIM, Y. J.; CHOI, K.-O.; CHO, S. H.; KIM, S. J. Validity of the Morse Fall Scale and the Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool for fall risk assessment in an acute care setting. *Journal of Clinical Nursing*, v. 31, p. 3584–3594, 2022. DOI: <<https://doi.org/10.1111/jocn.16185>>.
11. MANN, Henry B.; WHITNEY, Donald R. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *Annals of Mathematical Statistics*, v. 18, n. 1, p. 50–60, 1947. DOI: <https://doi.org/10.1214/aoms/1177730491>.
12. MARTINEZ, M. C. et al. Transcultural adaptation of the Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 24, p. e2783, 2016.

13. MARTINEZ, Maria Carmen et al. Validade e confiabilidade da versão brasileira da Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool para avaliação do risco de quedas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [online], v. 22, e190037, 2019. Epub 29 abr. 2019. ISSN 1980-5497. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720190037>>. Acesso em: 26 maio 2025.
14. MARTINEZ, Maria Carmen; IWAMOTO, Viviane Ernesto; NORONHA, Adriana Moreira; OLIVEIRA, Ana Paula de Sousa; SANT'ANA, Thais Helena Saes de; CARDOSO, Carlos Eduardo Alves. Avaliação do risco de quedas em pacientes internados: por que realizar e como conduzir? *Revista ACRED – No Mundo da Acreditação*, São Paulo, v. 6, n. 11, p. 136–145, 2016. ISSN 2237-5643.
15. MYERS, H. Hospital fall risk assessment tools: A critique of the literature. *International Journal of Nursing Practice*, v. 9, p. 223–235, 2003. DOI: <<https://doi.org/10.1046/j.1440-172X.2003.00430.x>>.
16. OLIVEIRA, D. et al. Risco de quedas e seus fatores associados na pessoa idosa hospitalizada. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 21, e210308, 2023.
17. OLIVER, D. et al. Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes and effect of cognitive impairment: systematic review and meta-analyses. *BMJ*, London, v. 334, n. 7584, p. 82–85, 2007. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/334/7584/82.full.pdf+html>>.
18. OLIVER, D.; DALY, F.; MARTIN, F. C.; McMURDO, M. E. Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematic review. *Age and Ageing*, v.

33, n. 2, p. 122–130, mar. 2004. DOI: <<https://doi.org/10.1093/ageing/afh017>>. PMID: 14960426.

19. ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (ONA). Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar: versão 2022. São Paulo: ONA, 2022. Disponível em: <https://www.ona.org.br>.
20. POE, Stephanie S. et al. The Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool: Postimplementation Evaluation. *Journal of Nursing Care Quality*, Philadelphia, v. 22, n. 4, p. 293–298, out. 2007. DOI: <<https://doi.org/10.1097/01.NCQ.0000290408.74027.39>>. Acesso em: 26 maio 2025.
21. SCHWENDIMANN, R.; BÜHLER, H.; DE GEEST, S. et al. Falls and consequent injuries in hospitalized patients: effects of an interdisciplinary falls prevention program. *BMC Health Services Research*, v. 6, p. 69, 2006. DOI: <<https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-69>>. Acesso em: 26 maio 2025.
22. SILVA, A. P.; SANTOS, H. D.; ROTTA, A. L. et al. Risco de queda relacionado a medicamentos em hospitais: abordagem de aprendizado de máquina. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, eAPE00771, 2023.
23. STRINI, V.; SCHIAVOLIN, R.; PRENDIN, A. Fall Risk Assessment Scales: A Systematic Literature Review. *Nursing Reports*, v. 11, p. 430–443, 2021. DOI: <<https://doi.org/10.3390/nursrep11020041>>.
24. WILLIAMS, Tamara; SZEKENDI, Marilyn; THOMAS, Stephen. An analysis of patient falls and fall prevention programs across academic medical centers. *Journal of Nursing*

Care Quality, v. 29, n. 1, p. 19–29, jan./mar. 2014. DOI:
<<https://doi.org/10.1097/NCQ.0b013e3182a0cd19>>. Acesso em: 26 maio 2025.

7. ANEXO

Escala Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool traduzida e validada para a língua portuguesa

Selecione uma das situações a seguir, se aplicável. Caso alguma das situações esteja presente, desconsidere o restante da escala e considere a categoria do risco (baixo ou alto) correspondente.	
☐	Paralisia completa ou imobilização completa (condição clínica de paralisia ou imobilidade completas, exceto por uso de contenção/restrrição). Implemente intervenções básicas de segurança (baixo risco de queda).
☐	Paciente com história de duas ou mais quedas nos 6 meses anteriores à admissão. Implemente intervenções de alto risco de queda durante todo o período da internação.
☐	Paciente apresentou uma queda durante a internação atual. Implemente intervenções para alto risco de queda durante todo o período da internação.
☐	Paciente é considerado de alto risco de queda de acordo com protocolos específicos (ex.: risco de sangramento, fragilidade óssea, procedimentos cirúrgicos há menos de 48 horas). Implemente intervenções para alto risco de queda de acordo com o protocolo.
Complete a sequência e calcule o escore de risco de queda. Se nenhuma opção for marcada o escore da categoria é 0.	
Idade (selecione apenas uma opção)	
☐	60 - 69 anos (1 ponto)
☐	70- 79 anos (2 pontos)
☐	80 anos e mais (3 pontos)
Histórico de queda (selecione apenas a opção a seguir, se aplicável)	
☐	Uma queda nos 6 meses anteriores à admissão (5 pontos)
Eliminações: intestinais e urinárias (selecione apenas uma opção)	
☐	Incontinência (2 pontos)
☐	Urgência ou aumento da frequência (2 pontos)
☐	Urgência/ aumento da frequência e incontinência (4 pontos)
Uso de medicamentos de alto risco de quedas: opióides, anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, diuréticos, hipnóticos, laxantes, sedativos e psicotrópicos (selecione apenas uma opção)	
☐	Em uso de 1 medicamento de alto risco de queda (3 pontos)
☐	Em uso de 2 ou mais medicamentos de alto risco de queda (5 pontos)
☐	Procedimento sob sedação nas últimas 24 horas (7 pontos)
Equipamentos assistenciais: qualquer equipamento que comprometa a mobilidade do paciente (ex. sondas, drenos, cateteres, compressores pneumáticos e outros). (selecione apenas uma opção)	
☐	Um equipamento (1 ponto)
☐	Dois equipamentos (2 pontos)
☐	Três ou mais equipamentos (3 pontos)
Mobilidade (múltipla seleção, escolha todas as opções aplicáveis e some os pontos)	
☐	Necessita de auxílio ou supervisão para mobilização, transferência ou deambulação (2 pontos)
☐	Marcha instável (2 pontos)
☐	Comprometimento visual ou auditivo que afeta a mobilidade (2 pontos)
Cognição (múltipla seleção, escolha todas as opções aplicáveis e some os pontos)	
☐	Percepções alteradas do ambiente físico desconhecido (1 ponto)
☐	Impulsividade (comportamento imprevisível ou arriscado) (2 pontos)
☐	Falta de entendimento de suas limitações físicas e cognitivas (4 pontos)
Somatória dos pontos	
*Baixo risco: escore de 0-5 pontos. Risco moderado: escore de 6-13 pontos. Alto risco: escore > 13 pontos	
Copyright © 2007 by The Johns Hopkins Health System Corporation. All rights reserved.	