



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
PROGRAMA DE DOUTORADO EM MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

MARIA DE LOURDES DE FREITAS GOMES

**ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA E RISCO DE QUEDAS EM
PESSOAS IDOSAS PARTICIPANTES DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO
IDOSO NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA**

TESE DE DOUTORADO

**Salvador
2018**

MARIA DE LOURDES DE FREITAS GOMES

**ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA E RISCO DE QUEDAS EM
PESSOAS IDOSAS PARTICIPANTES DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO
IDOSO NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Medicina e Saúde Humana da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Medicina e Saúde Humana.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Almeida Matos

**Salvador
2018**

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas

G633 Gomes, Maria de Lourdes de Freitas

Atividades instrumentais de vida diária e risco de quedas em pessoas idosas participantes do centro de convivência do idoso no município de Vitória da Conquista-BA. / Maria de Lourdes de Freitas Gomes. – 2018.
79f.: il. Color; 30cm.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Almeida Matos
Doutora em Medicina e Saúde Humana.

Inclui bibliografia

1.Fatores de Riscos. 2. Acidentes por queda. 3.Idoso. 4. Idoso Débil.
I. Título.

CDU: 616.053

MARIA DE LOURDES DE FREITAS GOMES

**“ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA E RISCO DE QUEDAS
EM PESSOAS IDOSAS PARTICIPANTES DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO
IDOSO NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA - BA”**

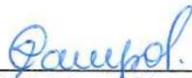
Tese apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutora em Medicina e Saúde Humana.

Salvador, 27 de julho de 2018.

BANCA EXAMINADORA



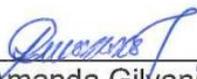
Prof^a. Dr.^a Cristiane Maria Carvalho Costa Dias
Doutora em Medicina e Saúde Humana
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



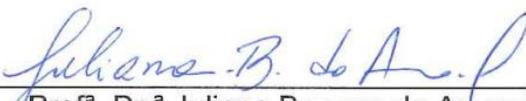
Prof^a. Dr.^a Adriana Campos da Silva
Doutora em Ciências da Saúde
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



Prof^a. Dr.^a Elen Beatriz Carneiro Pinto
Doutora em Ciências da Saúde
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



Prof^a. Dr.^a Amanda Gilvani Cordeiro Matias
Doutora em Medicina e Saúde Humana
Universidade Federal da Bahia, UFBA



Prof^a. Dr.^a Juliana Bezerra do Amaral
Doutora em Enfermagem
Universidade Federal da Bahia, UFBA

A minha filha querida, Nathalia, meu maior presente, minha melhor obra de arte, que me acolhe, me anima e me ensina, a cada dia, a mais pura forma de amar.

AGRADECIMENTOS

A Deus, a gratidão por mais essa conquista na minha trajetória pessoal e profissional;

Ao Dr. Marcos Almeida Matos, meu orientador, pela disponibilidade, incentivo, apoio e pelas orientações;

À Dra. Carolina Pedroza, pelo companheirismo e generosidade, substituindo-me nas atividades profissionais para que eu pudesse concluir essa importante etapa na minha vida acadêmica;

À Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, em especial à É proposital a dispensa da titulação? Maria Luisa Soliani e à Dra. Ana Marice Teixeira Ladeia por viabilizarem a minha participação no Programa de Doutorado Especial;

Às Dras. Elen Beatriz Carneiro Pinto e Juliana Bezerra do Amaral, pelas valiosas e cuidadosas contribuições na banca de qualificação e participação na banca da defesa;

Às Dras. Cristiane Maria Carvalho Costa Dias, Amanda Gilvani Cordeiro Matias, Adriana Campos da Silva e Caroline Feitosa por terem aceitado participar da banca, contribuindo com seus conhecimentos;

À minha família, por estar sempre na torcida pelo meu sucesso, incentivando as minhas conquistas, especialmente a minha filha Nathália, presente na minha vida de uma forma muito especial. Sem vocês, teria sido muito mais difícil;

Ao meu pai, Hugo Ramos Gomes, *in memoria*, meu grande exemplo de vida, que sempre acreditou no meu sucesso;

À minha mãe, Glória, pelo exemplo de um envelhecimento saudável;

À Dra. Amanda Gilvani Cordeiro Matias pelo acolhimento no grupo de pesquisa e a todos os idosos do Centro de Convivência do Idoso em Vitória da Conquista-BA;

Às queridas amigas, Luciana Oliveira, Tina Brasil, Carolina Feitosa, Cristiane Dias e Ana Lúcia Goes, pela ajuda na superação dos obstáculos nessa caminhada;

À Luiza Castro, pela cuidadosa revisão ortográfica e por tanto carinho a mim dispensado;

A todos os professores e funcionários da pós-graduação, pela colaboração prestada sempre que solicitada;

Aos colegas da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação e Pós-Graduação e de Pesquisa e Inovação por todo o apoio, amizade e compreensão;

Aos colegas do doutorado, que animaram essa caminhada, com companheirismo, troca de conhecimentos e cuidado, em especial à Thais, Roseny, Bárbara, Cristiane Magali, Sara, Cida, Clarckson, Max, Eliane e Ana Lúcia;

A todos os meus amigos, parceiros nessa caminhada, pelo incentivo e por compreenderem a minha ausência nesses dois anos e meio.

“Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas, que já tem a forma do nosso corpo, e esquecer os nossos caminhos, que nos levam sempre aos mesmos lugares. É o tempo da travessia. E, se não ousarmos fazê-la, teremos ficado para sempre, à margem de nós mesmos.”

Fernando Pessoa

RESUMO

Gomes, MLF [tese]. Atividades instrumentais de vida diária e risco de quedas em pessoas idosas participantes do centro de convivência do idoso no Município de Vitória da Conquista. Bahia: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; 2018.

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, sobretudo nos países em desenvolvimento. A queda em pessoas idosas é considerada uma importante causa de morbimortalidade, representando preditor de incapacidade funcional. O presente estudo objetivou investigar a associação entre Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) com risco de queda em indivíduos idosos de uma cidade de médio porte no estado da Bahia, Brasil. Trata-se de estudo transversal em um grupo com idade ≥ 60 anos, de ambos os sexos, cadastrados no Centro de Convivência do Idoso. Aplicou-se um questionário sobre as características sociodemográficas. Para estimar o risco de queda, foi usada a Escala de Downton. A dependência para as Atividades Instrumentais de Vida Diária foi avaliada pela escala de Lawton e Brody e, para investigar a mobilidade funcional, utilizou-se o *Time Up and Go*. A análise estatística foi realizada através de regressão logística multivariada para estimação das medidas de associação e seus respectivos intervalos de confiança a 95%. Nossos achados evidenciaram que a maior parte dos idosos são do sexo feminino, com média de idade de 71,8 anos, alfabetizados, sendo metade da amostra sem união conjugal estável. O relato prévio de queda foi reportado por 55,1% dos indivíduos idosos (IC95%: 46,3%-63,9%). O risco de queda foi de 60,6% enquanto a dependência para execução das AIVDs foi identificada em 67,7% dos investigados. Observou-se aumento no risco de queda associado à dependência para as AIVDs (OR: 2,82; IC95%: 1,13-7,06), após ajuste por sexo, idade, situação conjugal e mobilidade funcional. A dependência para realização de qualquer atividade instrumental associou-se a um aumento dose-resposta no risco de queda nas pessoas idosas. É importante considerar a avaliação das AIVDs como ferramenta nas práticas de atenção integral à saúde do idoso, assim como no planejamento de medidas preventivas e reabilitadoras, no sentido de diminuir o risco de queda nessa população.

Palavras-chave: Idoso. Acidentes por queda. Idoso débil. Fatores de risco.

ABSTRACT

Gomes, MLF. Instrumental activities of daily living and risk of falls in elderly people participating in the center of coexistence of the elderly in the Municipality of Vitoria da Conquista. Bahia: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; 2018.

Population aging is one of the greatest challenges for contemporary public health, especially in developing countries. The fall in the elderly is considered an important cause of morbidity and mortality, representing a predictor of functional disability. The present study aimed to investigate the association between Instrumental Activities of Daily Living (IADL) with risk of falls in elderly from a medium size city in the state of Bahia, Brazil. This is a cross-sectional study in a group aged ≥ 60 years, including both males and females, enrolled in a center for the Coexistence of the Elderly (Centro de Convivência do Idoso). A questionnaire about sociodemographic characteristics was applied. To estimate the risk of falls, the Downton Scale was used. Dependence/independence on Instrumental Activities of Daily Living was evaluated by the Lawton and Brody scale and the Time Up and Go test was used to assess the functional mobility. Statistical analysis were performed through multivariate logistic regression to estimate the OR and the respective 95% confidence intervals. Our findings showed that the majority of the elderly are female, with a mean age of 71.8 years, literate, and half of the sample are not engaged in a stable marital union. Previous falls were reported by 55.1% of elderly individuals (95% CI: 46.3% -63.9%). The risk of falling was 60.6%, while the dependence for performing IADL was identified in 67.7% of the investigated individuals. There was an increase in the risk of fall associated with dependence for IADL (OR: 2.82; 95% CI: 1.13-7.06), after adjusting for sex, age, marital status and functional mobility. The dependence to perform any instrumental activity was associated with a dose-response increase in the risk of falls in the elderly. It is important to consider the evaluation of the IADL as a tool in the practices of integral attention to the health of the elderly, as well as in the planning of preventive and rehabilitation measures, in order to reduce the risk of fall in this population.

Key words: Aged. Accidental falls. Frail elderly. Risk factors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Efeito dose-resposta da associação de risco de quedas com os itens de execução das AIVDs em 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018 33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018	28
Tabela 2 – Características funcionais de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018	30
Tabela 3 – Análise bivariada da relação entre o risco de quedas e as variáveis sociodemográficas, relato de queda, execução das atividades instrumentais de vida diária e TUG de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018	32
Tabela 4 – Modelo logístico multivariado de associação entre a mobilidade funcional e a execução nas AIVDs com o risco de quedas em 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018	34

LISTA DE ABREVIATURAS

AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
AVD	Atividades de Vida Diária
AAVD	Atividades Avançadas de Vida Diária
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CCI	Centro de Convivência do Idoso
CID	Classificação Internacional das Doenças
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
PNSI	Política Nacional de Saúde do Idoso
PNSPI	Política Nacional da Pessoa Idosa
QV	Qualidade de Vida
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUG	<i>Timed UP and Go</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo Primário	15
2.2	Objetivos Secundários	15
3	REVISÃO DA LITERATURA	16
3.1	O Processo de envelhecimento	16
3.3	Capacidade funcional	18
3.4	Mobilidade	21
3.5	Quedas em pessoas idosas	21
4	MATERIAL E MÉTODOS	23
4.1	Desenho e população do estudo	23
4.1	Amostra do estudo	23
4.2	Procedimentos e instrumentos de coleta de dados	24
4.3	Cálculo amostral	25
4.4	Análise estatística	26
4.5	Aspectos éticos	26
5	RESULTADOS	28
7	DISCUSSÃO	35
8	LIMITAÇÕES	40
9	CONCLUSÃO	41
	REFERÊNCIAS	42
	ANEXOS	48

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, sobretudo nos países em desenvolvimento, nos quais a população idosa cresce vertiginosamente, como resultado da queda nas taxas de fecundidade e mortalidade e do aumento da esperança de vida. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a pessoa idosa, para países em desenvolvimento, como o indivíduo com 60 anos de idade ou mais. No decorrer dos anos 1970 a 2025, espera-se um crescimento de 233%, que significam 694 milhões de pessoas mais velhas, sendo projetado para 2025 um total de, aproximadamente, 1 bilhão recomenda-se aproximar os valores também de pessoas com mais de 60 anos em todo o mundo⁽¹⁾.

No Brasil, o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 aponta que a população total era de 190.732.964 pessoas, sendo que, entre elas, 10 a 11% estavam acima de 60 anos. A expectativa de vida dos brasileiros também aumentou para 78 anos, no caso das mulheres, e 72 para os homens⁽²⁾. Além disso, a OMS estima que, em 2025, o Brasil será o sexto país do mundo em número de pessoas idosas⁽¹⁾. Esses dados confirmam o processo de transição demográfica com inversão da pirâmide etária na população brasileira^(3,4).

O processo de envelhecimento ocasiona mudanças físicas significativas que, se não forem estruturadas, podem caracterizar forte fator de risco para o desenvolvimento de incapacidades⁽⁵⁾. As alterações morfofuncionais e psicocognitivas, decorrentes do processo do envelhecimento, incluem a diminuição da força muscular, da amplitude do movimento, da velocidade de contração muscular e de marcha, da acuidade visual e auditiva. As mudanças posturais interferem na mobilidade funcional e no déficit de equilíbrio nas pessoas idosas, levando à ocorrência dos eventos incapacitantes, nessa faixa etária, com alguns prejuízos, tais como a redução da capacidade funcional, aumento na ocorrência de quedas e, conseqüentemente, a diminuição da qualidade de vida^(4,6,7).

A manutenção da funcionalidade do indivíduo que envelhece é um grande desafio para a saúde pública. Grande parte das pessoas idosas tem o diagnóstico de doenças ou disfunções orgânicas que, nem sempre, estão associadas à limitação das atividades ou à restrição de sua participação social. Assim, mesmo com doenças, o idoso pode continuar desempenhando os seus papéis sociais. Dessa forma, a sua capacidade funcional tornou-se um importante indicador de saúde⁽⁸⁾. O conceito de saúde para o indivíduo idoso, preconizado pela Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa⁽⁹⁾, traduz-se mais pela sua condição de autonomia e independência do que pela presença ou ausência de doença orgânica.

A queda na pessoa idosa é considerada uma importante causa de morbimortalidade, tanto no Brasil como nos países desenvolvidos. Representa um grave problema de saúde pública, dada a sua elevada prevalência e as suas importantes consequências, como injúria, incapacidade, institucionalização e morte^(1,10). Os impactos e os custos das quedas em pessoas idosas para o setor de saúde estão aumentando significativamente em todo o mundo. Esses custos estão categorizados sob dois aspectos: os diretos que abrangem os custos com medicamentos, consultas e reabilitação e, os indiretos, referentes às perdas da produtividade na sociedade, a exemplo a perda de rendimentos^(10,11).

Levando-se em consideração o rápido envelhecimento populacional brasileiro, as repercussões funcionais, a elevada prevalência de quedas nas pessoas idosas e a importância de mais estudos epidemiológicos que investiguem a associação entre as atividades instrumentais de vida diária e a ocorrência de quedas, é estabelecida a relevância deste estudo, com o propósito de ampliar a produção de conhecimentos sobre essa associação, contribuindo para a formulação de medidas preventivas e reabilitadoras essenciais para a manutenção da capacidade funcional nesse grupo populacional.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Primário

- Avaliar a associação entre atividades instrumentais de vida diária e risco de quedas em pessoas idosas participantes de um centro de convivência no município de Vitória da Conquista-Bahia.

2.2 Objetivos Secundários

- Caracterizar o perfil das pessoas idosas participantes de um centro de convivência no município de Vitória da Conquista-Bahia, de acordo com idade, sexo, situação conjugal e escolaridade.
- Estimar a frequência do relato de quedas das pessoas idosas participantes de um centro de convivência no município de Vitória da Conquista-Bahia.
- Verificar a associação entre mobilidade funcional e risco de quedas nas pessoas idosas participantes de um centro de convivência no município de Vitória da Conquista-Bahia.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 O Processo de envelhecimento

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial. O aumento da proporção da pessoa idosa ocorre de forma rápida e abrupta, principalmente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil⁽²⁾. Para o ano 2050, a expectativa no Brasil, bem como no mundo, é de que existirão mais pessoas idosas do que crianças abaixo de 15 anos, fenômeno esse nunca antes observado. Suas causas são multifatoriais e diferentes em países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas suas consequências são igualmente importantes do ponto de vista social, médico e de políticas públicas⁽¹⁾.

O envelhecimento é um processo que vai sendo construído no transcorrer da existência humana. O indivíduo não se torna velho(a) aos 60, 70 ou 80 anos, envelhece-se a cada dia, porém, dificilmente isso é aceito pelas pessoas em virtude de mitos e estereótipos socialmente impostos que colocam o idoso como uma seção à parte da sociedade para a qual só gera ônus, uma vez que já não faz mais parte do mercado produtivo⁽²⁾.

O processo de envelhecimento contribui para modificações e declínios na função de múltiplos sistemas: nervoso, cardiovascular, respiratório, digestivo, genitourinário, promovendo mudanças anatomofuncionais significativas nessa população^(4,8,12,13). Além das alterações físicas e funcionais, o envelhecimento traz ao indivíduo uma série de mudanças psicológicas, que podem resultar em sua dificuldade para planejar o futuro e de se adaptar aos novos papéis na vida, bem como a falta de motivação e o desenvolvimento das alterações de comportamento. Atualmente, com o avanço farmacológico, a melhoria das condições de vida, uma maior preocupação com boa alimentação, a prática de exercícios físicos e os cuidados com o corpo, vêm retardando alguns sinais do envelhecimento⁽¹⁴⁾.

3.2 Políticas Públicas de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa

A Organização Mundial de Saúde⁽¹⁾ considera idoso todo indivíduo com 60 anos ou mais, se residir nos países em desenvolvimento, e de 65 anos ou mais, no caso daqueles residentes em países desenvolvidos. Adicionalmente, conceitua o envelhecimento ativo como o processo de otimização de oportunidades de saúde, participação e segurança, o que perpassa por implementação de políticas públicas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas. O termo “ativo” refere-se à participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho¹.

No Brasil, a Política Nacional do Idoso, promulgada em 1994, Lei Nº 8.842/94, e regulamentada em 1996, Decreto Nº 1.948/96, assegura direitos sociais ao idoso, criando condições para lhe promover autonomia, integração e participação efetiva na sociedade, reafirmando o direito à saúde nos diversos níveis do atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS)⁽¹⁵⁾.

Em 1999, a Portaria Ministerial nº 1.395 anuncia a Política Nacional de Saúde do Idoso (PNSI) e determina que os órgãos e as entidades do Ministério da Saúde relacionados ao tema promovam a elaboração e a readequação de planos, projetos e atividades na conformidade das diretrizes e da responsabilidade nela estabelecidas. Também considera que o principal problema que pode afetar o idoso é a perda da sua capacidade funcional necessária à realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária⁽¹⁵⁾.

Em 2002, inicia-se o processo de reorganização e implantação de Redes Estaduais de Assistência à Saúde do Idoso e a criação das normas para cadastramento de Centros de Referências em Atenção à Saúde do Idoso^(3,16). No ano seguinte, o Congresso Nacional aprova o Estatuto do Idoso, elaborado com intensa participação de entidades de defesa dos interesses dessa população, que amplia a resposta do Estado e da sociedade às necessidades da pessoa idosa⁽¹⁷⁾.

Apesar do avanço na legislação brasileira relativa aos cuidados com as pessoas que envelhecem, a prática ainda é insatisfatória. A vigência do Estatuto do Idoso, a ampliação da Estratégia da Saúde da Família e a inserção ainda pequena das Redes Estaduais da Assistência à Saúde de Pessoa Idosa, torna-se necessária a reformulação dessa política. Em 2006, foram publicadas, por meio da Portaria nº 399/GM, as Diretrizes do Pacto pela Saúde que contemplam o Pacto pela Vida, constituindo um conjunto de compromissos pactuados entre as entidades federativas, com destaque no planejamento, na gestão e na promoção da saúde da pessoa idosa^(3,15).

Nesse mesmo ano, 2006, através da Portaria GM nº 2.528, foi criada a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI)⁽¹⁸⁾, com a finalidade de direcionar medidas coletivas ou individuais em saúde para a recuperação, manutenção e promoção da autonomia e independência dessa população, em consonância com os princípios e diretrizes do SUS. Nessa política, todos os cidadãos brasileiros com 60 anos de idade ou mais são considerados pessoas idosas e o modelo de atenção à saúde dessa população deverá ter como porta de entrada a Atenção Básica/Estratégia da Saúde da Família, tendo como referência a rede de serviços especializada de média e alta complexidade⁽³⁾.

3.3 Capacidade funcional

Um dos grandes problemas do processo de envelhecimento humano está associado à perda da capacidade funcional, também chamada incapacidade ou declínio funcional. Segundo o *World Health Organization*, a incapacidade funcional refere-se à restrição de atividades em decorrência de uma deficiência, em termos do desempenho e da atividade funcional do indivíduo¹. De acordo com a Classificação Internacional da Funcionalidade (CIF)⁽¹⁹⁾, declínio funcional é a perda da autonomia e/ ou da independência, pois restringe a participação social do indivíduo. Por sua vez, a independência e autonomia estão intimamente relacionadas ao funcionamento integrado e harmonioso dos domínios cognitivos, de humor, comportamento, mobilidade e comunicação do idoso.

A avaliação da capacidade funcional é um indicador de saúde mais completo que a morbidade, relacionando-se diretamente à qualidade de vida^(3,4,8,20). A perda da independência nem sempre vem associada com a perda da autonomia: uma pessoa idosa com perda da capacidade de deambular pode, perfeitamente, gerenciar sua vida com autonomia e participação social^(1,4,8). O comprometimento da capacidade funcional tem implicações importantes para o idoso, sua família, a comunidade e para o sistema de saúde, uma vez que a incapacidade ocasiona maior vulnerabilidade e dependência na senilidade, contribuindo, assim, para a diminuição do bem-estar e da qualidade de vida nesse grupo populacional ^(1,3,21).

A avaliação da capacidade funcional, preconizada pela PNSPI, é uma estratégia sistematizada de medir o desempenho funcional através de avaliações do equilíbrio, mobilidade e da capacidade para executar a Atividade de Vida Diária (AVD), Atividade Instrumental de Vida Diária (AIVD) e Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD). Essas mensurações são realizadas com a utilização de escalas validadas, aplicadas por meio de questionários, autoaplicáveis ou de entrevistas, que aferem os principais componentes de cada dimensão. A observação direta do desempenho funcional é feita pelos testes funcionais. A escolha adequada do instrumento ou teste depende do ambiente operacional e dos objetivos do estudo^(8,15,18,22).

As AVDs referem-se às atividades básicas fundamentais para a autopreservação e sobrevivência do indivíduo, necessárias ao autocuidado, como tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, andar, comer, realizar transferência e ter continências urinária e fecal, enquanto as AIVDs são mais complexas do que as básicas, pois incluem as atividades relacionadas ao preparo de alimentos, fazer compras, controle do dinheiro, uso do telefone, trabalho doméstico, lavar e passar roupa, uso correto dos medicamentos e uso de meios de transporte. São influenciadas pelo gênero e pela cultura, limitando a sua universalização para todos os indivíduos. As AAVDs, por sua vez, relacionam-se à integração social, englobando as atividades produtivas, recreativas e sociais^(4,5,8).

No domínio das AVDs existem alguns instrumentos para avaliação funcional, tais como, o índice de Barthel⁽²³⁾, um instrumento simples, que mede a independência funcional no cuidado pessoal, mobilidade, locomoção e eliminações, sendo

recomendado para utilização em pessoas idosas atendidas em ambulatórios no Brasil. Em sua versão original, cada item é pontuado conforme o desempenho da pessoa idosa em realizar tarefas de forma independente, com ajuda ou de forma dependente. Outra escala utilizada internacionalmente nos domínios das AVDs é a Escala de Katz⁽²⁰⁾, a qual foi desenvolvida para avaliação do tratamento em pessoas idosas e prever o prognóstico nos doentes crônicos. Consta de seis itens que medem o desempenho do autocuidado a partir de uma hierarquia de complexidade, da seguinte forma: alimentação, controle de esfíncteres, transferência, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho.

A Medida de Independência Funcional (MIF), diferentemente dos outros instrumentos que identificam se a pessoa idosa precisa de ajuda ou não, procura quantificar a ajuda necessária e tem-se demonstrado muito útil no planejamento assistencial. Seu objetivo é avaliar, de forma quantitativa, a carga de cuidados demandadas por uma pessoa idosa para a realização de uma série de atividades motoras e cognitivas de vida diária. Entre as atividades avaliadas estão o autocuidado, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e cognição social, que inclui memória, interação social e resolução de problemas^(3,24).

Para mensurar as atividades instrumentais de vida diária, uma das escalas utilizadas foi aquela desenvolvida, em 1969, por Lawton e Brody. Esses pesquisadores desenvolveram uma escala que pretendia medir a capacidade funcional e planejar as intervenções em pessoas idosas. A escala, na sua versão original, consta de oito itens: como usar o telefone, fazer compras, preparação de medicação e da alimentação, lavar roupa, uso de transportes, gerir o dinheiro e a lida da casa, mediante a atribuição de uma pontuação segundo a capacidade do idoso para realizar essas atividades. A resposta para cada item foi dicotomizada, sendo 0 correspondente a independência para todas as atividades e 1 equivalente a dependência para uma ou mais atividades⁽²⁵⁾.

Com o objetivo de analisar a confiabilidade da escala de AIVD, desenvolvida por Lawton e Brody⁽²⁶⁾, e adaptá-la ao contexto brasileiro, foi realizado um estudo analítico de corte transversal com 16 mulheres participantes de grupos de convivência com idade de 60 a 89 anos, em municípios da região sul do estado da

Bahia, e os resultados apontaram que essa escala apresenta-se confiável na avaliação funcional, possuindo parâmetros psicométricos satisfatórios das medidas (reprodutibilidade/objetividade). Na escala adaptada, são considerados sete itens da seguinte forma: em relação ao uso do telefone; à realização de viagens; às compras; ao preparo de refeições; ao trabalho doméstico; ao uso de medicações e ao manuseio de dinheiro. O escore varia de 7 – 21 pontos. Cada questão pode ser pontuada de 1-3 na escala likert. Será considerada a seguinte pontuação obtida: independente = 21 pontos; dependência parcial $\geq 5 < 21$ e dependência total ≤ 5 pontos⁽²⁶⁾.

3.4 Mobilidade

A mobilidade é definida como manobras relacionadas ao equilíbrio funcional e à marcha utilizada no cotidiano, como, por exemplo, sentar-se em uma cadeira, levantar e andar⁽²⁷⁾. A avaliação da mobilidade funcional é importante recurso na identificação de risco de quedas^(28,29). O *Timed Up and Go* (TUG) é um teste simples, de baixo custo, validado no Brasil, que avalia a mobilidade funcional, mas também é um importante recurso na identificação de risco de quedas, com uma sensibilidade e especificidade de 87%.

Schumway-Cook e col (2000) avaliaram a capacidade do TUG como preditor de quedas em idosos residentes na comunidade e demonstraram que esse instrumento é uma medida sensível e específica para avaliar a mobilidade funcional, bem como prever o risco de quedas em idosos. Identificaram que os idosos que levam o tempo maior que 14 segundos para completar o TUG apresentaram o risco alto para sofrer quedas⁽³⁰⁾.

3.5 Quedas em pessoas idosas

Para a OMS⁽¹⁰⁾, a queda deve ser entendida como a projeção inadvertida ao solo ou outro nível inferior a ele, excluídas as mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos, devendo ser considerada como um problema de alta prioridade por estar associada a consequências graves e que

determinam incapacidade, restrições e oneram os serviços de saúde. A OMS preconiza ainda a implementação de medidas e testes objetivos e padronizados a fim de se evitar a subjetividade na avaliação da função e disfunção humana^(10,31,32).

Escalas de medidas sistematizadas e definidas de forma adequada dão subsídios para prevenção e tratamento mais específico e direcionado para avaliação de risco de quedas na população idosa⁽³³⁾. Existe, na literatura, várias escalas e testes amplamente utilizados e validados para a língua portuguesa, que são empregados para avaliar o risco de quedas nos idosos e subsidiar tomadas de decisão e planos de ação que possam prevenir a sua ocorrência^(27,34-36), a exemplo: o Índice Dinâmico da Marcha (*Dynamic Gait Index-DGI*); a Escala de Equilíbrio de Berg (*Berg Balance Scale*), o Levantar e Caminhar Cronometrado (*Timed up And Go-TUG*); o Índice de Equilíbrio de Tinetti (*Performance Oriented Mobility Assessment-POMA*) e a *Fall Risk Score* de Downton. A Escala de Downton foi desenvolvida por Downton, em 1992, e publicada em seu livro *Falls in the Elderly*, em 1993, traduzida e validada para aplicação no Brasil por Schiaveto, 2008, que detectou, na referida escala, uma sensibilidade de 81,8% e uma especificidade de 24,7%⁽³⁶⁾.

O acidente decorrente de quedas é classificado pelo Código Internacional das Doenças (CID -10)⁽³⁷⁾ como uma causa externa, com prevalência variando de 27 a 35% na população idosa, sendo que essas taxas podem aumentar de 32 para 44%, quando o idoso é longevo^(2,38). Esse evento, frequente na terceira idade, constitui um problema de saúde pública, além das lesões, como fraturas de quadril e fêmur, medo de andar e cair, com impacto na capacidade funcional e qualidade de vida, assim como considerado uma das principais causas de hospitalização e morte em geriatria⁽³⁹⁾. A ocorrência de quedas pode ser decorrente de múltiplos fatores de risco relacionados ao contexto socioambiental no qual os idosos vivem e interagem^(40,41).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Desenho e população do estudo

Estudo de corte transversal com abordagem quantitativa, desenvolvido como parte do projeto de pesquisa intitulado “Associação entre ocorrência de quedas e transtorno depressivo em pessoas idosas”, realizado em um grupo de pessoas com idade ≥ 60 anos, de ambos os sexos, cadastrados no Centro de Convivência do Idoso (CCI) do município de Vitória da Conquista. Os participantes desse programa participavam, semanalmente, de diversas oficinas de promoção, educação para a saúde e atividades recreativas, além de algumas ações assistenciais realizadas por uma equipe de saúde multidisciplinar, sendo a coleta de dados realizada por uma equipe de investigadores treinados.

Esse centro de convivência foi criado em 1997, vinculado à Secretaria do Desenvolvimento Social, no município de Vitória da Conquista-Bahia, em resposta à preocupação do governo municipal para promover iniciativas que contribuíssem com a manutenção da qualidade da vida dessa população. No ano em que foi realizada a pesquisa, 2014, ele contava com 372 pessoas idosas cadastradas e, nesse mesmo ano, o município possuía uma população de 340.199 habitantes, sendo que os idosos representavam 10,09% do total desse público⁽²⁾.

4.1 Amostra do estudo

A amostra foi selecionada por conveniência, de forma não probabilística, entre pessoas idosas que frequentavam o CCI, todas as quartas-feiras para atividades de educação em saúde.

Os critérios de inclusão foram pessoas idosas (≥ 60 anos), vinculados ao CCI, residentes na comunidade, de ambos os sexos, com capacidade para responder aos questionários e realizar o TUG. Os critérios de exclusão foram: diagnóstico médico prévio de demência, deficiência visual, tontura, vestibulopatia em fase aguda, afasia com hipoacusia acentuada que dificultasse a comunicação, doença de Parkinson em estágio avançado, alguma impossibilidade de locomoção, dor intensa ou doença

ortopédica ou neurológica que prejudicam a deambulação, déficit cognitivo de acordo com o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) com pontuação ≤ 13 pontos⁽⁴²⁾, independentemente do nível de escolaridade, ou aqueles que se recusaram a participar do estudo.

4.2 Procedimentos e Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada nos meses de setembro de 2014 a março de 2015, em três etapas. Na primeira fase, as pessoas idosas convidadas foram informadas sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e, nesse momento, aplicou-se o MEEM (Anexo A) para identificar a capacidade cognitiva, avaliando a memória, orientação temporal e espacial, atenção, cálculo, linguagem e capacidade visual, através de um escore que varia de 0 a 30 pontos, no qual a melhor pontuação representa uma melhor capacidade cognitiva.

O Mini Exame do Estado Mental é o teste de rastreio cognitivo mais utilizado no mundo. Existem diferentes versões autorizadas e validadas para mais de 35 países. No Brasil, desde o fim da década de 1980, versões traduzidas e adaptadas têm sido utilizadas para a população idosa em contextos clínicos e de pesquisa. Até o momento, não há consenso quanto aos pontos de corte para o declínio cognitivo no Brasil e foi utilizada a escolaridade para adequação desse ponto de corte⁽⁴³⁾. O presente estudo utilizou o MEEM, adaptado por Bertolucci e Col⁽⁴²⁾, sendo a variável escolaridade analisada de forma dicotomizada em alfabetizados e não alfabetizados.

No segundo momento, foi aplicado um questionário para coletar informações sociodemográficas (Anexo B), idade em anos, sexo, situação conjugal (com união ou sem união) e escolaridade (alfabetizado ou não alfabetizado), acrescido da questão sobre a ocorrência e frequência de quedas, no último ano.

Para coletar informações sobre a mobilidade funcional, utilizou-se o *Time Up and Go-test* (TUG)⁽²⁷⁾ (Anexo C), que quantifica o tempo, em segundos, que o indivíduo leva para se levantar de uma cadeira padronizada, caminhar três metros, retornar e sentar-se. Instrui-se o indivíduo a caminhar na sua forma habitual, com ou sem uso

de auxiliares da marcha, orientado a levantar-se de uma cadeira, colocar-se em ortostase e deambular em um percurso de três metros, girar 90 graus e voltar à posição inicial.

Considera-se que a realização do teste em até 10 segundos é o tempo normal para adultos saudáveis, independentes e sem risco de quedas; valores entre 11-20 segundos é o esperado para pessoas idosas com deficiência ou frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas; acima de 20 segundos sugere que o idoso apresenta déficit importante da mobilidade física e risco de quedas⁽²⁸⁾.

Na terceira etapa, foram coletadas informações sobre risco de quedas e atividades instrumentais de vida diária, através da aplicação das escalas de Downton⁽³⁶⁾ (Anexo D) e de Lawton e Brody^(25,44,45) (Anexo E). A escala de Downton é um instrumento que tem por objetivo avaliar o risco de quedas em pessoas idosas, utilizando, para isso, cinco critérios: 1 – se já sofreu quedas anteriores; 2 – se utiliza medicação e qual o nome; 3 – se apresenta déficit sensorial e qual é o déficit; 4 – questiona sobre o estado mental, se é orientado ou não; 5 – questiona sobre a deambulação/marcha. A pontuação do instrumento varia de 0 a 11, e o idoso é classificado com alto risco de cair, quando apresenta pontuação igual ou superior a três⁽³⁶⁾.

A escala de Lawton e Brody avalia o desempenho da pessoa idosa nas Atividades Instrumentais de Vida Diária, por meio de oito itens com as seguintes opções de respostas: (3) capaz; (2) necessita de ajuda e (1) incapaz. O escore total da escala varia de 8 a 24, sendo classificadas, como dependentes, quando houver necessidade de ajuda parcial ou total para, no mínimo, uma das atividades instrumentais investigadas ^(3,5,26).

4.3 Cálculo amostral

O cálculo da amostra deste estudo considerou prevalência média de 34%⁽¹⁰⁾ de quedas em pessoas idosas na comunidade, admitindo-se erro $\alpha=5\%$ e erro amostral de 10 %, acrescido de, aproximadamente, 20% para compensar possíveis perdas,

obtendo-se uma estimativa de 103 indivíduos, representando 27,7 % das 372 pessoas idosas cadastradas CCI.

4.4 Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas usando o Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 14.0. Os dados foram apresentados em tabelas de distribuição de frequências simples e relativas para as variáveis categóricas. Os escores das escalas foram apresentados através da média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo. Posteriormente, as escalas foram categorizadas utilizando como referência os pontos de corte descritos na literatura. A frequência de quedas, segundo relato das pessoas idosas, foi estimada levando-se em consideração um intervalo de confiança de 95%.

A associação entre as AIVDs e o risco de quedas foi avaliada utilizando o qui-quadrado de Pearson e de Fisher, quando necessário. As associações entre as variáveis sociodemográficas, relato de quedas, mobilidade e AIVDs e o risco de quedas foram analisadas através de regressão logística bivariada. Optou-se pela dicotomização das variáveis, uma vez que a relação entre essas exposições e o desfecho não é linear. As associações entre mobilidade e AIVDs com o desfecho principal do estudo, risco de quedas, foram realizadas por meio da regressão logística multivariada com inclusão de todas as variáveis do estudo em dois modelos, utilizando o método *stepwise forwards*: o modelo 1 incluiu as variáveis demográficas com associação estatisticamente significativa na análise bivariada e o modelo 2 as variáveis demográficas e de mobilidade. A variável sexo foi mantida nos dois modelos, a despeito da ausência de significância estatística, em virtude da sua importância reportada previamente na literatura^(10,36). Todas as análises levaram em consideração o nível de significância de 0,05.

4.5 Aspectos éticos

O presente estudo faz parte de um projeto de maior abrangência, intitulado “Associação entre ocorrência de quedas e transtorno depressivo em pessoas

idosas”, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Independente do Nordeste, através do CAAE: 33993114.8.0000.5578 e parecer substanciado nº 790.750/14, (Anexo A). O Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Anexo B) foi obtido de todos os participantes. O estudo transcorreu de acordo com os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, previstos na Declaração de Helsinque e na Resolução 466/12 do CNS-CONEP/MS.

5 RESULTADOS

Participaram deste estudo 127 pessoas idosas com média de idade de 71,9 anos e desvio-padrão de 6,97 anos, com maior frequência 47,2% na faixa etária de 70 a 79 anos. Houve maior frequência de participantes do sexo feminino (64,6%), 50,4% declararam não possuir união conjugal e 30% participantes do estudo não eram alfabetizados (Tabela 1). A frequência de quedas, identificadas através do relato de queda, foi de 55,1% (IC: 46,3%-63,9%)

Tabela 1 – Características sociodemográficas de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	82 (64,6)
Masculino	45 (35,4)
Idade (média, ±DP)	71,9 (±6,97)
Idade por faixa etária (IBGE)	
60-69	49 (38,6)
70-79	60 (47,2)
>80	18 (14,2)
Escolaridade	
Alfabetizado	89 (70,1)
Não alfabetizado	38 (29,9)
Situação conjugal	
Com união conjugal	63 (49,6)
Sem união conjugal	64 (50,4)

A Tabela 2 apresenta os dados das escalas de risco de quedas, atividade instrumental de vida diária e o teste de mobilidade funcional. A escala de Downton apresentou escores variando de 0 a 10, com média de 3,43 e desvio-padrão de 2,06 pontos. Os itens da escala demonstram que 53,8% das pessoas idosas relataram quedas anteriores. Os medicamentos mais utilizados foram os anti-hipertensivos 40,9%, seguidos do uso combinado dessa medicação com antidepressivos 16,5%. Cerca de um terço 37,8% dos participantes relataram alterações visuais e 26,8% auditivas. O risco de quedas esteve presente em 60,6% dos participantes do estudo.

O escore total da escala de Atividades Instrumentais de vida diária (AIVDs) variou de 8 a 24 pontos, sendo a média de 19,42, com desvio-padrão de 5,06 pontos. Nessa amostra, 54,3% relataram dependência total ou parcial para fazer compras e 52,8% para utilização de meios de transporte. A atividade com menor frequência de dependência foi o uso do telefone 24,6%. Para as outras atividades, o relato de dependência foi presente em 38,6% para preparo de refeições, 44,1% para realização de trabalho doméstico, 48,8% para lavar roupas, 31,5% para uso de medicação e 37% para manuseio de dinheiro. A dependência total ou parcial para realização de, pelo menos, uma das AIVDs foi presente em 67,7% dos pesquisados.

O tempo para execução do TUG apresentou variação de 8 a 55 minutos para realização do teste, com média de 17,8 segundos e desvio-padrão de 8,16. Observou-se tempo menor de 10 segundos em 29 pessoas idosas (22,8%), enquanto 77,2% da amostra precisaram de mais de 11 segundos para finalização do teste.

Tabela 2 – Características funcionais de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

Variáveis	N	
Risco de quedas (Escala Dowton)		
Escore total da escala n, média (±DP)	127	3,43 (±2,06)
Frequência de cada item n(%)		
Quedas anteriores	67	53,8
Uso de tranquilizantes/sedantes	8	6,3
Uso de diuréticos	3	2,4
Uso de anti-hipertensivos	52	40,9
Uso de antiparkinsonianos	5	3,9
+Uso de antidepressivos	12	9,5
Uso de anti-hipertensivos e antidepressivos	21	16,5
Alterações visuais	48	37,8
Alterações auditivas	34	26,8
Déficit sensorial nas extremidades	2	1,6
Estado mental desorientado	25	19,7
Deambulação segura com ajuda	32	25,2
Deambulação insegura	4	3,15
Risco de quedas n(%)		
Presente (≥3)	77	60,6
Ausente (<3)	50	39,4
Atividades Instrumentais de Vida Diária (Escala Lawton & Brody)		
Escore total da escala n, média (±DP)	127	19,4 (±5,06)
Frequência de cada item (relato de dependência para) n(%)		
Preparar refeições	49	38,6
Trabalho doméstico	56	44,1
Lavar roupa	62	48,8
Tomar medicação	40	31,5
Utilizar telefone	31	24,6
Manusear dinheiro	47	37,0
Fazer Compras	69	54,3
Usar meios de transporte	67	52,8
Capacidade de execução das AIVDs n(%)		
Dependente (total ou parcial)	86	67,7
Independente	41	32,3
Mobilidade Funcional (TUG)		
Escore total do teste n, média (±DP)	127	17,8 (±8,16)
Mobilidade funcional n(%)		
Não comprometida (≤10)	29	22,8
Comprometida (>11)	98	77,2

DP=Desvio-padrão; AIVDs=Atividades Instrumentais de Vida Diária; TUG=Time Up and Go.

As análises de regressão logística bivariadas demonstraram que o risco de quedas foi 2,30 vezes maior entre os idosos com idade acima dos 70 anos (OR: 2,30; IC95%: 1,06-4,98). Pessoas idosas sem união conjugal apresentaram risco de queda 2,29 vezes maior do que as com união conjugal (OR: 2,29; IC95%: 1,11-4,76). Esse risco foi, aproximadamente, seis vezes maior nos idosos com relato prévio de quedas (OR: 5,83; IC95%: 2,67-12,7). Identificou-se chance 3,4 vezes maior de risco de quedas entre os participantes com mobilidade comprometida, quando comparados com aqueles sem comprometimento na mobilidade (OR: 3,37; IC95%: 1,43-7,98) (Tabela 3).

Observou-se que a dependência para realizar qualquer atividade instrumental esteve associada ao aumento do risco de quedas em pessoas idosas. Os resultados revelam forte associação entre a dependência para execução das AIVDs e o risco de quedas, sendo que aqueles com nível de dependência apresentaram 4,5 vezes maior risco de quedas, quando comparados com as pessoas idosas independentes (OR: 4,48; IC95%: 2,02-9,88). Não houve associação estatisticamente significativa entre o risco de quedas e o sexo ou escolaridade (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise bivariada da relação entre o risco de quedas e as variáveis sociodemográficas e funcionais de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

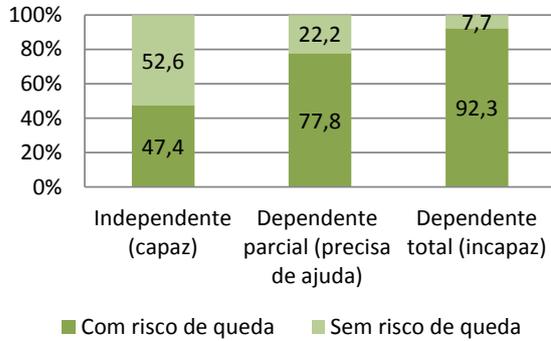
Variáveis	Risco de quedas							
	Sem risco (<3)		Com risco (>3)		OR	IC 95%	Valor de p ^a	
	n	%	n	%				
Sexo								
Feminino	34	41,5	48	58,5	1			
Masculino	16	35,6	29	64,4	1,28	0,61	2,72	0,65
Idade*								
60-69	28	59,3	21	40,7	1			
>70	22	22,1	38	77,9	2,30	1,06	4,98	0,034
Situação conjugal								
Com união conjugal	31	49,2	32	50,8	1			
Sem união conjugal	19	29,7	45	70,3	2,29	1,11	4,76	0,026
Escolaridade								
Alfabetizado	35	39,3	54	60,7	1			
Não alfabetizado	15	39,5	23	60,5	1,01	0,46	2,19	0,98
Relato de queda								
Não	35	61,4	22	38,6	1			
Sim	15	21,3	55	79,6	5,83	2,67	12,7	<0,001
Mobilidade funcional (TUG)								
Não comprometida	18	62,1	11	37,9	1			
Comprometida	32	32,6	66	67,3	3,37	1,43	7,98	0,006
Execução das AIVDs								
Independente	26	63,4	15	36,6	1			
Dependente	24	27,9	62	72,1	4,48	2,02	9,88	<0,001

AIVD= Atividades Instrumentais de Vida Diária. *A variável idade foi dicotomizada para fins de análise. ^aTeste de Wald para comparação de odds na regressão logística bivariada.

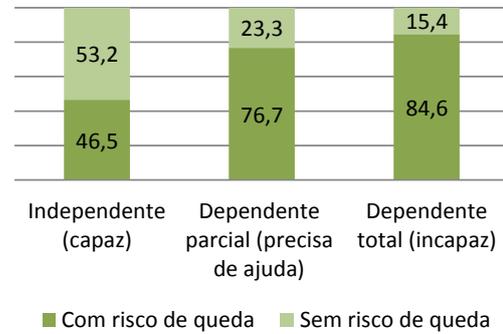
Observa-se um efeito dose-resposta de aumento na frequência de risco de quedas associada ao aumento na dependência para realizar qualquer uma das atividades instrumentais de vida diária. A frequência de risco de quedas foi de 47,4% nas pessoas idosas capazes de preparar refeições, aumentando para 77,8% para aquelas com dependência parcial e 92,3% naquelas com dependência total (Figura 1A). Todos os participantes demonstraram dependência total para tomar medicação e atender telefone (Figura 1D e 1E) e 92,3% preparar refeições (Figura 1A).

Figura 1 – Efeito dose-resposta da associação de risco de quedas com os itens de execução das AIVD de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

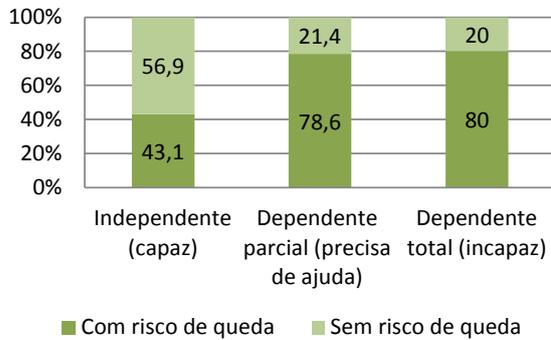
A – Preparar refeições*



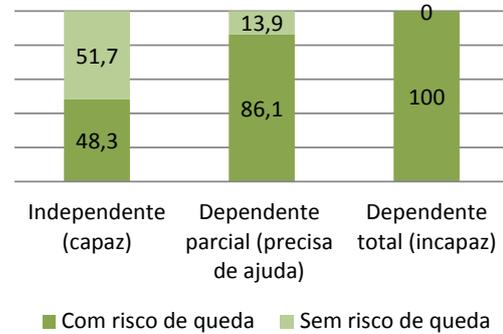
B – Trabalho doméstico*



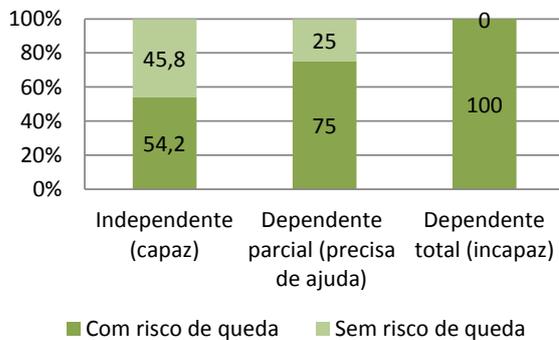
C – Lavar roupa*



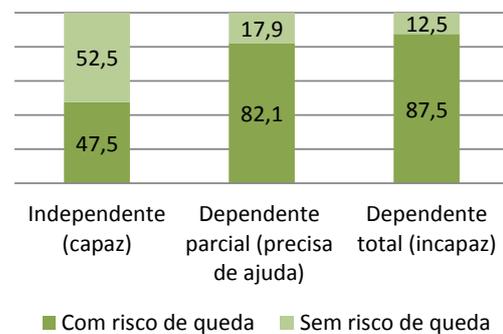
D – Tomar medicação*



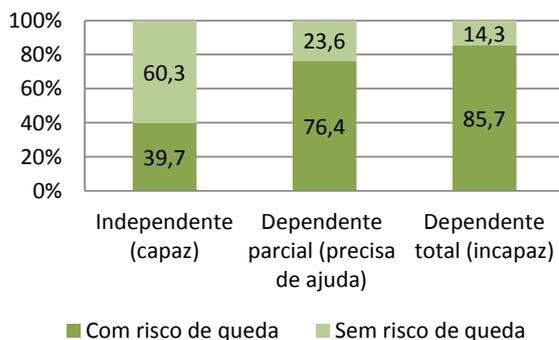
E – Utilizar telefone**



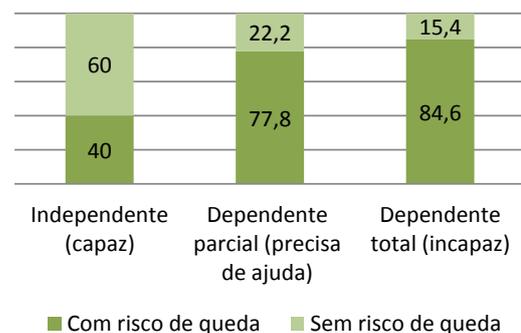
F – Manusear dinheiro*



G – Fazer compras*



H – Usar meio de transporte*



*p<0,001; **p=0,012 (Teste exato de Fisher para comparação das frequências de risco de quedas segundo desempenho na AIVD)

As análises logísticas multivariadas demonstram que, mesmo levando em consideração o efeito das outras variáveis, a dependência para realizar as Atividades Instrumentais de Vida Diária associou-se ao aumento no risco de quedas (OR: 2,82; IC95%: 1,13-7,06). Por outro lado, embora os modelos logísticos iniciais tenham identificado uma associação entre a mobilidade funcional, avaliada pelo TUG, e o risco de queda, ela revela que, após ajuste pelas AIVDs, essa associação deixa de ser estatisticamente significativa (OR: 1,99; IC95%: 0,74-5,39), (Tabela 4).

Tabela 4 – Modelo logístico multivariado de associação entre a mobilidade funcional e a execução nas AIVDs com o risco de quedas em 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018

Variáveis	Risco de quedas							
	Modelo Multivariado inicial ^a			Modelo multivariado final ^b				
	OR	IC 95%	Valor de p*	OR	IC 95%	Valor de p*		
Mobilidade funcional (TUG)								
Comprometida	2,99	1,15	7,78	0,03	1,99	0,74	5,39	0,18
Execução nas AIVDs (Lawton)								
Dependente	3,38	1,39	8,21	0,007	2,82	1,13	7,06	0,02

^a Ajustado por sexo, idade, situação conjugal.

^b Ajustado por sexo, idade, situação conjugal e as outras variáveis do modelo.

* Teste de Wald para comparação de Odds na regressão logística.

7 DISCUSSÃO

O presente estudo identificou elevada frequência de risco de quedas nas pessoas idosas, com importante associação com as AIVDs, evidenciando que pessoas idosas em situação de dependência apresentaram risco 4,48 vezes maior do que aquelas independentes. Além disso, houve relação de dose-reposta na avaliação de todas as atividades instrumentais de vida diária com o risco de quedas. Outras associações significantes também demonstraram maior risco em pessoas mais idosas, naquelas sem união conjugal, com relato prévio de quedas e com mobilidade funcional comprometida. Contudo, na análise multivariada, a dependência para realização de atividades instrumentais de vida diária foi o único fator associado de forma independente.

A frequência de relato de quedas no nosso estudo está acima daquela apontada na literatura nacional^(31,47). Estudo realizado com pessoas idosas acima de 65 anos, residentes em São Paulo, observou ocorrência de quedas de 31% com quedas recorrentes respondendo por 11% dos casos⁽³¹⁾. Pesquisa realizada em 23 estados abrangendo 100 municípios com cerca de seis mil pessoas idosas ao todo, identificou ocorrência de quedas de 27%⁽³²⁾. Investigações nacionais com pessoas idosas que vivem na zona urbana constataram prevalências inferiores de risco de quedas. Em Uberaba-MG, a prevalência foi de 28,3%⁽⁴⁷⁾. Outro estudo, incluindo pessoas idosas com 60 anos ou mais, residentes na área de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios com mais de 100 mil habitantes, apontou prevalência de quedas similar aos estudos supracitados (34%); a prevalência de quedas por região geográfica do Brasil, entretanto, variou de 18,6% na região Norte a 30% no Sudeste⁽⁴⁷⁾.

No Brasil, estima-se que o número de quedas em pessoas idosas é de, aproximadamente, 350 milhões de eventos por ano, sendo que 50% resultariam em algum tipo de lesão, das quais 10% seriam graves, incluindo fraturas. Cerca de 30% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade cai, pelo menos, uma vez por ano, sendo a metade de forma recorrente^(51,52).

Um estudo realizado nos países da União Europeia⁽⁵³⁾ demonstrou que as quedas entre pessoas idosas constituem a principal causa de morte por motivo dos agravos, porém muitas vezes a causa mortis é registrada mais em função das doenças crônicas e injúria física do que pela própria ocorrência da queda em si. No estudo de delineamento transversal realizado em sete estados brasileiros, no ano 2005⁽⁴⁷⁾, a prevalência de quedas em pessoas idosas foi de 34,8% e, entre os que caíram, 55% relataram a ocorrência de uma única queda no ano anterior à pesquisa. Tais estudos estão de acordo com os dados encontrados em pesquisas realizadas nos Estados Unidos nos quais, cerca de 30% a 40% das pessoas idosas residentes em uma comunidade sofrem, pelo menos, uma queda em sua vida, e essa porcentagem aumenta para 60% quando os pessoas idosas já experimentaram quedas no ano anterior⁽⁵⁴⁾. É possível também que esses fatores sociais, econômicas, hábitos e estilos de vida possam influenciar, substancialmente, a prevalência de quedas em diferentes regiões geográficas⁽²⁾.

No presente estudo, as AIVDs foram fortemente associadas ao risco de quedas. Sabe-se que, no processo de envelhecimento natural, o corpo humano entra em declínio fisiológico, com diminuição da densidade óssea, da massa muscular, comprometimento do Sistema Nervoso Central, com instabilidade postural e déficit de equilíbrio^(5,55-57). Essas alterações certamente interferem progressivamente na capacidade e mobilidade funcional^(55,56). Estudo de coorte norte-americano⁶⁰ demonstrou que a ocorrência de quedas aumenta com o passar do tempo, saindo de 19% para 35%, em apenas dois anos de acompanhamento; revelou ainda haver associação significativa entre dependência funcional, considerando as AIVDs e as AVDs, e queda com OR de 3,75. Similarmente, os autores estimam também que a dependência progride com o tempo, de 10 a 20% a cada dois anos⁽⁶⁰⁾.

Em uma coorte de 1.667 pessoas idosas com 65 anos ou mais, moradores da comunidade, com faixa etária de 75 a 84 anos, verificou-se que, para as pessoas idosas dependentes funcionalmente, a probabilidade de cair foi 3,31 vezes maior quando comparada com indivíduos independentes da mesma idade⁽³¹⁾. Talarska e cols, em 2017⁽⁶¹⁾, encontraram essa associação utilizando a escala de Lawton⁽²⁵⁾ e verificaram também que o risco de quedas é quatro vezes maior em idosos com

mais de 75 anos, sendo que mulheres que vivem sozinhas estão particularmente mais propensas.

Os mais importantes preditores de quedas em idosos relatados pela literatura são a idade, dificuldades de equilíbrio e marcha, fraqueza muscular, atividade psicomotora prejudicada, polifarmácia e terapia com benzodiazepínicos⁽⁶¹⁾. Poucos estudos avaliam especificamente atividades instrumentais de vida diária e risco de quedas. Por esse motivo, o entendimento mais amplo dos resultados do nosso estudo fica moderadamente limitado. As pesquisas que verificam associação entre capacidade funcional e quedas normalmente utilizam atividades de vida diária. Além disso, utilizam diferentes escalas para mensuração das AIVDs e pontos de corte distintos para definição de dependência⁽⁵⁷⁾.

A utilização de AVD para avaliar as associações com risco de quedas em idosos comunitários talvez não seja a melhor alternativa, tendo em vista que a maioria dos idosos demonstra ser independente para a realização de tais tarefas e que a dependência para AVD normalmente implica em grave restrição funcional, inclusive para exposição à queda. Talarska e cols 2017⁽⁶¹⁾ estudaram idosos ao redor de 75 anos e evidenciaram que apenas 25% deles tinham dificuldade grave para realização das AVDs, sendo que a média global do índice de Barthel atingiu 95 pontos⁽²³⁾. No estudo de Lima e cols (2017) ficou demonstrado também que 96,7% dos idosos estudados eram considerados independentes para AVD⁽⁵⁸⁾. Além disso, um estudo espanhol identificou que cerca de 20% dos idosos com mais de 70 anos têm dificuldades nas AVDs, enquanto que 50% apresentam dificuldades no grupo com mais de 85 anos⁽⁶²⁾. Resultados de estudos em duas comunidades distintas, realizados em Lafaiete Coutinho-BA⁽⁵⁷⁾ e na Flórida, Estados Unidos⁽⁶⁰⁾ também constataram forte associação entre ocorrência de quedas e dependência para as AVDs nas pessoas idosas que vivem na comunidade.

Quando se utiliza uma escala para mensuração de AIVD, percebe-se que mesmo idosos considerados independentes para AVD apresentam algum grau de incapacidade para realização de tarefas que mais pronunciadamente expõem ao risco de quedas. Del Ducca 2009⁽⁶³⁾ demonstrou que mais de 80% dos idosos estudados eram considerados independentes para AIVD, porém 17,6% tinham

dependência na utilização de transporte, uma taxa de 16,1% na atividade de fazer compras e 15,9% em lavar roupas, medidos pela escala de Lawton. Nosso estudo também teve maiores taxas de dependência para as AIVDs utilização de transporte e fazer compras.

Nossa investigação demonstrou que mais da metade dos idosos estudados apresentavam dependência funcional para AIVDs. Embora a taxa possa ser considerada alta, muitos estudos apontam para índices semelhantes. Pesquisa realizada no distrito sanitário leste da cidade de Goiânia-GO, em 388 pessoas idosas não institucionalizadas, apontou que 60,6% delas apresentavam dificuldades para administrar o ambiente em que viviam e lidar com a vida social de forma autônoma⁽⁶⁴⁾. Outro estudo realizado no mesmo estado, em região demográfica próxima, identificou maior dependência, sendo que 72,6% de pessoas idosas possuíam dependência total para as AIVDs⁽⁶⁵⁾. Estudo transversal com 598 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, realizado na cidade de Pelotas, localizada na região sul do país, estimou prevalência de incapacidade funcional de 28,8%, o que pode refletir diferenças sociais e econômicas regionais influenciando nos resultados.

No Brasil, pouco se sabe sobre a prevalência da incapacidade funcional para realização das Atividades Instrumentais de Vida Diária entre as pessoas idosas não institucionalizadas, especialmente na região Nordeste. Conforme ressaltado anteriormente, a maior parte dos estudos aborda as AVDs e são realizados em instituições hospitalares e asilares. Alguns deles^(5,66,67), realizados com pessoas idosas institucionalizadas, apontam que a prevalência de dependência nesses casos pode ser maior do que aquela observada em pessoas idosas não institucionalizadas.

Recentes estudos⁽⁶⁸⁾ com pessoas idosas, realizados em sete países da América Latina e ilhas do Caribe, relataram que a maior prevalência de incapacidade funcional em relação às atividades instrumentais de vida diária foi encontrada no Brasil (33,8%) seguida pelo Chile (30,3%), Argentina (27,6%) e Cuba (27,6%).

Um dos grandes problemas do processo de envelhecimento humano está associado à perda da capacidade funcional, tornando o idoso total ou parcialmente dependente

e afetando sua autonomia e qualidade de vida⁽⁶⁹⁾. A manutenção e reabilitação da dependência funcional no idoso é uma diretriz importante para a atenção integral à saúde do idoso⁽¹⁵⁾. Para mensurar a sua capacidade funcional em relação a autonomia e independência, existe um conjunto de dados clínicos, testes e escalas denominado Avaliação Funcional⁽⁶⁵⁾. Neste estudo, foi escolhida a Escala de Lawton para medir a capacidade de executar atividades instrumentais de vida diária e, o TUG, para avaliar mobilidade. Essas escolhas justificam-se pelo perfil da nossa amostra, composta de pessoas idosas ativas capazes de realizar tarefas instrumentais mais complexas muitas vezes relacionadas à participação social do sujeito como, por exemplo, realizar compras e utilizar meios de transporte⁽⁶³⁾.

Dessa forma, a complexidade do processo de interpretação da capacidade funcional pode ser justificado pelo uso de diferentes instrumentos de avaliação ou pontos de cortes distintos, o que acaba dificultando a comparação da análise dos dados, entretanto, percebe-se diversidade de prevalência quando se comparam populações com diferentes características sociodemográficas, econômicas e de assistência à saúde^(63,70,71).

Nossa população foi composta majoritariamente por mulheres ao redor de 72 anos, considerando o resultado corroborado por estudos que referem as mulheres como mais longevas que os homens^(1,72). No entanto, não se observou associação estatisticamente significativa entre o sexo e o risco de quedas. Contrariamente, estudo de Perracini & Ramos⁽³¹⁾ refere que a prevalência de quedas pode ser influenciada pelo gênero, argumentando que as mulheres possuem menor quantidade de massa magra e força muscular que os homens, o que, em parte, justifica maior fragilidade e predisposição a sofrer quedas. Além disso, as mulheres poderiam estar mais expostas a fatores intrínsecos que causam sarcopenia, como uma inadequada ingestão nutricional, quando comparadas aos homens.

Embora a associação entre queda e situação conjugal não tenha sido estatisticamente significativa nas análises multivariadas da presente investigação, outros estudos apontaram a ausência de cônjuge como importante preditor de quedas em indivíduos idosos^(31,73).

8 LIMITAÇÕES

É válido ressaltar que nossos achados estão sujeitos a algumas limitações. Entre elas, destaca-se a amostra por conveniência, composta por pessoas idosas cadastrados no PCI, potencialmente influenciando os resultados em virtude do perfil diferente da população geral de pessoas idosas. Nesse sentido, é possível ainda que vieses de memória possam influenciar os resultados, tendo em vista que experiências de quedas podem influenciar de forma diferenciada as respostas aos questionários.

Além disso, a utilização de variáveis adicionais, tais como, atividade física e outras comorbidades, poderia contribuir para melhor caracterização e ajustes das análises multivariadas. A utilização de um delineamento longitudinal, com acompanhamento das pessoas idosas ao longo de um determinado período poderia também contribuir para esclarecer melhor a associação entre capacidade funcional e quedas nas pessoas idosas.

9 CONCLUSÃO

O presente estudo identificou elevada frequência de relato e risco de quedas em pessoas idosas de um Centro de Convivência no Município de Vitória da Conquista (Bahia);

Existiu uma associação entre a capacidade para realização de Atividades Instrumentais de Vida Diária e risco de quedas;

Encontrou-se relação de dose-resposta nessa associação, com aumento no risco de quedas em função do incremento na incapacidade para realizar qualquer uma das atividades instrumentais;

Apresentaram maior risco de quedas pessoas mais idosas, sem união conjugal, com relato prévio de quedas e com mobilidade funcional comprometida.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília Organ Pan-Americana da Saúde [Internet]. 2005;60. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Envelhecimento+ativo:+uma+pol?tica+de+sa?de#0>.
2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Vol. 36, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro; 2016. 146 p.
3. Brasil. Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento [Internet]. Ministério da Saúde. Brasília; 2010. 46 p. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_pessoa_idosa_envelhecimento_v12.pdf
4. Moraes EN de. Atenção à Saúde do Idoso: Aspectos Conceituais. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012. 98 p.
5. Gavasso WC, Beltrame V. Capacidade funcional e morbidades referidas: uma análise comparativa em idosos. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2017;20(3):399–409.
6. Leão LRB, Vitor Hugo Sales Ferreira AMF, Cruz KCT da, Santos CTB dos. Capacidade funcional e resiliência em idosos hospitalizados. Rev enferm UFPE. 2018;12(6):1500–6.
7. Silva JMN da, Barbosa MF da S, Castro PDOCN de, Noronha MM. Correlação entre o risco de queda e autonomia funcional em idosos institucionalizados. Rev Bras Geriatr e Gerontol. 2013;16(2):337– 46.
8. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Avaliação Multidimensional do Idoso. SAS. Moraes EN de, Pereira AMVB, Azevedo RS, Moraes FL de, editors. Curitiba: SESA, 2017; 2017. 113 p.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica Saúde do Idoso. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento. Brasília: Pactos pela Saúde 2006, v.12; 2010. 44 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
10. World Health Organization. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Alexandre Kalache & Dongbo Fu, editor. Who library cataloguing-in-publication. São Paulo.; 2007. 64 p. (Tradução: Letícia Maria de Campos).
11. Falsarella GR, Gasparotto LPR, Coimbra AMV. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. Rev Bras Geriatr e Gerontol. 2014;17(4):897–910.
12. Oliveira MR de, Inokuti TT, Bispo NN da C, Oliveira DA de AP, Oliveira RF de, Silva Jr. RA da. Idosos com maior risco de quedas apresentam déficit de

- equilíbrio postural. *Fisioter em Mov.* 2015;28(2):269–76.
13. Abdala RP, Barbieri Junior W, Bueno Júnior CR, Gomes MM. Padrão de marcha, prevalência de quedas e medo de cair em idosas ativas e sedentárias. *Rev Bras Med do Esporte.* 2017;23(1):26–30.
 14. Araújo LF, Coelho CG, de Mendonça ÉT, Vaz AVM, Siqueira-Batista R, Cotta RMM. Evidências da contribuição dos programas de assistência ao idoso na promoção do envelhecimento saudável no Brasil. *Rev Panam Salud Pública.* 2011;30(1):80–6.
 15. Brasil. Política Nacional do Idoso. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Brasília; 2010. 102 p.
 16. Cavalline B dos A, Ferreira MCG, Ferreira MA. Política nacional do idoso e sua implementação na assistência de enfermagem. *Rev da Pro-Reitoria da Extensão e Cult.* 2014;2(1):3–11.
 17. Brasil. Lei nº 10.741 - Estatuto do Idoso [Internet]. Ministério da Saúde. Brasília; 2013. 70 p. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm
 18. Brasil. Portaria GM Nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. In: Ministério da Saúde Política Nacional de Atenção ao Idoso. Brasília.; 2006.
 19. Organização Mundial de Saúde (OMS). CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade [Internet]. EDUSP. São Paulo.; 2004. 238 p. Available from: http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_2004.pdf
 20. Lino VTS, Pereira SRM, Filho LAB amacho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública.* 2008;24(1):103–12.
 21. Campos ACV, Ferreira EF e, Vargas AMD. Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. *Ciênc Saúde Colet.* 2015;20(7):2221–37.
 22. Kagawa CA, Corrente JE. Análise da capacidade funcional em idosos do município de Avaré-SP: fatores associados. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2015;18(3):577–86.
 23. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MA de C. Validation of the Barthel Index in elderly patients attended in outpatient clinics, in Brazil. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(2):218–23.
 24. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica.* 2004;11(2):72–6.
 25. Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist.* 1969;9(3):179–86.

26. Graf C. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. *AJN Am J Nurs.* 2008;108(4):52–62.
27. Santos RL dos, Júnior JSV. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras em Promoção da Saúde.* 2012;21(4):290–6.
28. Podsiadlo D, Richardson S. The Timed “Up & Go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *JAGS.* 1991;39(2):142–8.
29. Up T, Test GO, Cognitive P, In D. *Healthy Adults Aged 80 and Older in Okinawa : Keys.* 2012;59(11):2188–9.
30. Campos MPS, Vianna LG, Campos A da R. Os testes de equilíbrio Alcance Funcional e “Timed Up and Go” e o risco de quedas em idosos. *Rev Kairós Gerontol.* 2013;16(4):125–38.
31. Shumway-Cook A, Baldwin M, Polissar NL, Gruber W. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Phys Ther.* 1997;77(8):812–9.
32. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública.* 2002;36(6):709–16.
33. Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS da, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, et al. Prevalence of falls inelderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cad Saude Publica.* 2011;27(9):1819–26.
34. Antes DL, Schneider IJC, Benedetti TRB, D’Orsi E. Medo de queda recorrente e fatores associados em idosos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2013;29(4):758–68.
35. Tinetti M. Performance-oriented assement of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1986;34(2):119–26.
36. Miyamoto S, Lombradi-Junior I, Berg K, Ramos L, Natouri J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Brazilian J Med Biol Reserch.* 2004;37(9):1411–21.
37. Schiaveto FV. Avaliação do risco de quedas em idosos na comunidade. Universidade de São Paulo Escola; 2008.
38. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português (Centro Brasileiro de Classificação de Doenças). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID 10. [Internet]. Décima Revisão. 2008. Available from: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/cid10.htm>
39. Matias AGC, Fonseca M de A, Matos MAA. Análise fatorial de sintomas depressivos e ocorrência de quedas em idosos. *Sci Med (Porto Alegre).* 2015;25(1):1–8.
40. Ribeiro AP, Souza ER de, Atie S, Souza AC de, Schilithz AO. A influência das

- quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciêns Saúde Colet*. 2008;13(4):1265–73.
41. Moura B, Sidney S, Santos C. Associação entre risco de quedas e uso de medicamentos em pessoas idosas. *Rev Baiana Enferm*. 2017;31(4):e22410.
 42. Sasaki AC. Desempenho em dupla tarefa como preditor de quedas em uma coorte de pacientes após acidente vascular cerebral. Tese (doutorado). Universidade Federal da Bahia: Faculdade de Medicina da Bahia; 2015.
 43. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52(1):1–7.
 44. Melo DM de, Barbosa AJG. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciêns Saúde Colet* [Internet]. 2015;20(12):3865–76. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001203865&lng=pt&tlng=pt
 45. Araújo F, Pais Ribeiro JL, Oliveira A, Pinto C, Martins T. Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados. *Actas do 7º Congr Nac Psicol da Saúde*. 2008;217–20.
 46. Siqueira F V., Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2007;41(5):749–56. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000100017
 47. Nascimento JS, Tavares DM dos S. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. *Texto Context - Enferm*. 2016;25(2).
 48. Motta LB da, Aguiar AC de, Coutinho ESF, Huf G. Prevalence and factors associated to falls in elderly in a county from Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2010;13(1):83–91. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232010000100009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
 49. Motta LB da. Conceitos básicos sobre envelhecimento [Internet]. *Rev Bras Enferm*. 2016. 25 p. Available from: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135657%0Ahttp://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_saude_mulher.pdf%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/s40572-017-0128-1%0Ahttp://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/123456789
 50. Petridou ET, Dikaloti SK, Dessypris N, Skalkidis I, Barbone F, Fitzpatrick P et al. The evolution of unintentional injury mortality among elderly in. *J Aging Heal* 20159-82 17 Aschkenasy MT, Rothenhaus TC *Trauma*. 2008;
 51. Aschkenasy MT, Rothenhaus TC. Trauma and Falls in the Elderly. *Emerg Med Clin North Am*. 2006;24(2):413–32.

52. Brito TA, Fernandes MH, da Silva Coqueiro R, de Jesus CS. Quedas e capacidade funcional em idosos longevos residentes em comunidade. *Texto e Context Enferm*. 2013;22(1):43–51.
53. Cesar J, Oliveira-Filho J, Bess G, Cegiela R, Machado J, Gonçalves T, et al. Perfil dos idosos residentes em dois municípios pobres das regiões do Norte e Nordeste do Brasil: resultados de estudo transversal de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(8):1835–45.
54. Brito TA, Fernandes MH, Coqueiro R da S, Jesus CS de. Falls and functional capacity in the oldest old dwelling in the community. *Texto & Context - Enferm*. 2013;22(1):43–51.
55. Lima RJ de, Pimenta CJL, Bezerra TA, Viana LRC, Salviano Ferreira GR, Macedo Costa KN de F. Functional capacity and risk of falls in the elderly. *Rev da Rede Enferm do Nord*. 2017;18(5):616–22.
56. Ferreira LM de BM, Jerez-Roig J, Andrade FLJP, Oliveira NPD de O, Araújo JRT, Lima KC. Prevalência de quedas e avaliação da mobilidade em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2016;19(6):995–1003. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000100017
57. Sekaran NK, Choi H, Hayward RA, Langa KM. Fall-associated difficulty with activities of daily living in functionally independent individuals aged 65 to 69 in the United States: A cohort study. *J Am Geriatr Soc*. 2013;61(1):96–100.
58. Talarska D, Strugala M, Szewczczak M, Tobis S, Michalak M, Wroblewska I, et al. Is independence of risc adults safe considering the risk falls. *BMC Geriatr*. 2017;17(66).
59. Arnau A, Espautella J, Serrarols M, Caldas J, Formiga F. Risk factors funcional decline in a population aged 75 yeras and older without total dependence: A one-year follow-up. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;239–47.
60. Del Duca GF, Silva MC Da, Hallal PC. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(5):796–805.
61. Nunes DP, Nakatani AYK, Silveira EA, Bachion MM, Souza MR de. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO, Brasil). *Ciênc Saúde Colet*. 2010;15(6):2887–98.
62. Costa EC, Nakatani AYK, Bachion MM. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver Atividades de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária. *ACTA Paul Enferm*. 2006;19(1):43–8.
63. Reis LA dos, Moreira J da SS, Duarte SFP. Risco de queda, capacidade funcional e respiratória em idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev Neurociências*. 2015;23(3):397–404.

64. Oliveira PH de, Mattos IE. Prevalência e fatores associados à incapacidade funcional em idosos institucionalizados no Município de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009-2010. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. 2012;21(3):395–406. Available from: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=en
65. Reyes-Ortiz CA, Ostir G V., Pelaez M, Ottenbacher KJ. Cross-national comparison of disability in Latin American and Caribbean persons aged 75 and older. *Arch Gerontol Geriatr*. 2006;42(1):21–33.
66. Bispo EPDF, Rocha MCG Da, Rocha MDFMR. Avaliação da capacidade funcional de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família na comunidade do Pontal da Barra, Maceió-AL. *Cad Ter Ocup da UFSCar* [Internet]. 2012;20(1):81–7. Available from: <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/cto.2012.009>
67. Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(3):383–91.
68. Rosa TE da C, Benício MHD, Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(1):40–8.
69. Almeida P, Mendonça MA, Santos LS, Marinho M dos S, Andrade SMB, Reis LA dos. Funcionalidade e fatores associados em idosas participantes de grupos de convivência. *Rev Sabama*. 2017;18(1):53–64.
70. Rodrigues MMP, Falcão RM de M, Veras RF de S, Chaves BJP, Oliveira J dos S. Risco de quedas pela fall risk score em idosos residentes na comunidade. *V Congr Int Envelhec Hum*. 2017;1:1–10.

ANEXOS

Anexo A - Mini-exame do Estado Mental

Nome: Idade: Sexo: Data: ___/___/___

Alfabetizado: () sim () não

Score do teste: pontos.

Orientação temporal (5 pontos)	Qual a hora aproximada?
	Em que dia da semana estamos?
	Que dia do mês é hoje?
	Em que mês estamos?
	Em que ano estamos?
Orientação espacial (5 pontos)	Em que local estamos?
	Que local é este aqui?
	Em que bairro nós estamos ou qual é o endereço daqui?
	Em que cidade nós estamos?
	Em que estado nós estamos?
Registro (3 pontos)	Repetir: CARRO, VASO, TIJOLO
Atenção e cálculo (5 pontos)	Subtrair: $100-7 = 93-7 = 86-7 = 79-7 = 72-7 = 65$
Memória de evocação (3 pontos)	Quais os três objetos perguntados anteriormente?
Nomear 2 objetos (2 pontos)	Relógio e caneta
REPETIR (1 ponto)	"Nem aqui, nem ali, nem lá"
Comando de estímulos (3 pontos)	Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão
Escrever uma frase completa (1 ponto)	Escrever uma frase que tenha sentido
Ler e executar (1 ponto)	Feche seus olhos
Copiar diagrama (1 ponto)	Copiar dois pentágonos com interseção 

Referências: Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198. Bertolucci PHF et al. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 1994, 52(1):1-7.

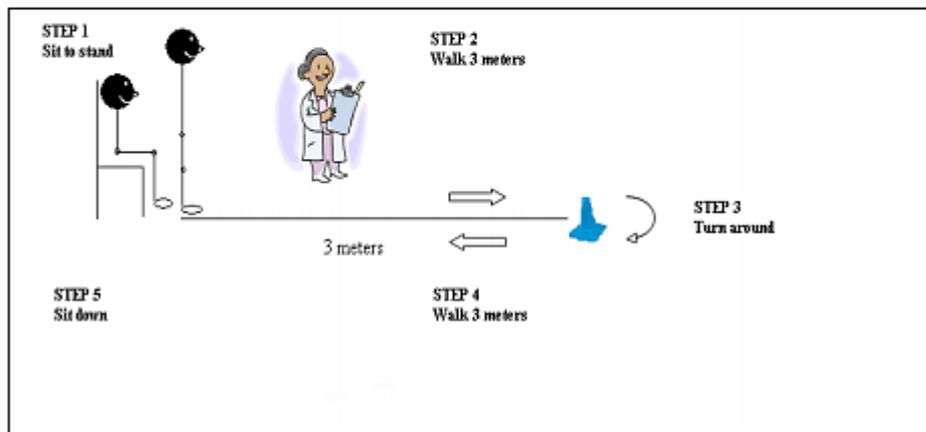
Anexo B: Questionário Sociodemográfico

<p>O Sr.(a) está sendo convidado participar de uma pesquisa: Análise da associação sobre a ocorrência de queda e sintomas depressivos em idosos da comunidade</p>	
<p>Nome:..... Idade:anos Sexo: () Masc. () Fem.</p>	
<p>Estado civil: Em união conjugal (casado ou em união estável () Sem união conjugal (solteiros, viúvos, separados ()</p>	
<p>Escolaridade: Escolarizado () Não escolarizado ()</p>	
<p>O Sr.(a) já caiu (queda) dentro ou fora do domicílio nos últimos 12 meses?</p>	<p>[0] Não () [1] Sim ()</p>
<p>Quantas vezes?</p>	<p>1 vez () 2 vezes () 3 vezes () 4 vezes () 5 vezes ou mais ()</p>

Referência: Matias, AGC. Associação entre ocorrência de quedas e transtornos depressivos em idosos [Tese]. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, 2016.

Anexo C - Time Up and Go Test (TUG)

Nome:	Idade:anos
Sexo: masculino () feminino ()	Institucionalizado sim () não ()
TUG - AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE FUNCIONAL E EQUILÍBRIO DINÂMICO	
Categorização dos Resultados do Teste	
Tempo gasto no desempenho do teste da caminhada 3 metros: () <10segundo () > 10 segundo.	
Tempo cronometrado:segundos	
Avaliador:..... Data: __/__/__	



Referência: Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39(2):142-8.

Anexo D: Escala de Downton

ESCALA DE DOWNTON
Avalia e quantifica o risco para quedas

Nome:..... Sexo: Idade..... PA.....		
Itens	Score	Pontuação
Quedas anteriores	Não = 0 Sim=1	
Medicamentos	Nenhum= 0 Tranquilizante/sedantes =1	
	Diuréticos= 1	
	Antihipertensivos= 1	
	Antiparkinsonianos= 1	
	Antidepressivos= 1	
Déficits sensoriais	Nenhum= 0 Alterações Visuais =1	
	Alterações Auditivas =1	
	Extremidades (ictus,...) = 1	
Estado Mental - observada	Orientado= 0 Desorientado=1	
Deambulação	Normal= 0 segura com ajuda =1	
	Insegura com ajuda/sem ajuda 1	
	Impossibilidade total = 1	
	Total	

Referência: Schiaveto FV. Avaliação do risco de quedas em idosos na comunidade. Universidade de São Paulo Escola; 2008.

Anexo E: Escala de Lawton e Brody

ESCALA DE LAWTON Avalia capacidade do desempenho nas AIVDs

Nome:..... Sexo: Idade..... PA.....		
Itens	score	Pontos
1. Preparar as refeições:	Capaz (3) Necessita de ajuda (2) Incapaz (1)	
2. Trabalho doméstico:	Capaz (3) Necessita de ajuda (2) Incapaz (1)	
3. Lavar roupa	Capaz (3) Necessita de ajuda (2) Incapaz (1)	
4. Tomar medicação	Capaz (3) Necessita de ajuda (2) Incapaz (1)	
5. Utilizar o telefone	Capaz (3) Necessita de ajuda (2) Incapaz (1)	
6. Manuseio de dinheiro	Capaz (3) Necessita de ajuda (2) Incapaz (1)	
7. Compras	Capaz (3) Necessita de ajuda (2) Incapaz (1)	
8. Uso de meios de transporte	Capaz em qualquer transporte (3) Necessita de ajuda quando for ônibus, metrô e taxi (2) Incapaz em qualquer transporte (1)	

Referência: Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179–86.

Anexo F: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar desta pesquisa, com o **Título: “Prevalência do Risco de Depressão e o Relato de Queda em Idosos”**, que será realizada no Núcleo de Estudos em Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste – NEFF/FAINOR.

Endereço para contato: Av. Jonas Hortélio – Tel: (77) 9975-7342, e tem como objetivo, avaliar a prevalência do risco para a condição depressiva com histórico de queda, utilizando dois questionários.

Esta pesquisa é importante para identificar os reais riscos sobre a depressão e a queda em idosos que estão vinculados ao Centro de Convivência da Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista. E usar este conhecimento para orientações de prevenção no sentido de evitar os danos e orientar as decisões de melhoria no ambiente para vida dos idosos a partir de conhecimento realístico. Este conhecimento sobre situação local poderá beneficiar e possibilitar intervenções terapêuticas mais resolutivas para minimizar o quadro depressivo e o risco de quedas em idosos.

Os riscos desta pesquisa são mínimos por se tratar de uma atividade não invasiva, não haverá tratamento ou intervenção durante a pesquisa, limitando-se apenas a aplicação de questionários, as informações coletadas serão mantidas em sigilo. Sendo que nenhum procedimento oferece riscos à sua dignidade do participante da pesquisa, o risco mínimo refere-se ao constrangimento por se tratar de questões pessoais, garantindo sua autonomia, de acordo com a Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde-CONEP.

Este documento garante o seu direito e autonomia de entrar e sair da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo. Você terá o direito de ser informado sobre os resultados da pesquisa a respeito da sua condição e sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa, ou esclarecimentos através do telefone Comissão de Ética em Pesquisa informada.

O Sr.(a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa e nenhum valor será pago por sua participação. O principal benefício para o participante da pesquisa será o conhecimento sobre os possíveis risco de depressão associado a quedas, para futuras orientações, possibilitando redução dos seus riscos e compartilhamento das ações de prevenção.

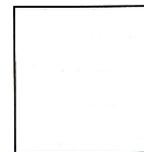
Procedimento: No início o pesquisador assistente dará informações claras sobre a pesquisa, e solicitará que o idoso depois de assinar este termo, possa responder aos questionários, um contendo no total 9 perguntas fechadas e um segundo questionário elaborado pelo próprio pesquisador, para a coleta de dados sociodemográficos, e o relato de quedas, composto por três questões fechadas. Tais procedimentos serão realizados em forma de entrevista e com todas as medidas de segurança no Centro de Convivência, local em que se encontram os idosos vinculados ao programa Vivendo a Terceira Idade.

Esta pesquisa será realizada após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste, de acordo com as normas da ética na pesquisa com seres humanos.

Declaração do (a) participante:

Eu, _____ declaro que fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) sobre esta pesquisa e concordo ser participante deste estudo. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que não receberei nenhum pagamento. Confirmando que assinei e recebi cópia deste termo de consentimento.

Assinatura do participante _____
Assinatura do pesquisador _____



Impressão
datiloscópica

Para mais informações: **Pesquisador Responsável:** Prof. Amanda G. Cordeiro Matias e-mail: amanda.ufba@ymail.com.br.
Pesquisador Assistente: Evanilza Santos Damasceno-Tel: (77) 88223617 e-mail:evanilza-santos@oi.com.br
Comitê de Ética onde a Pesquisa será avaliada: Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. Av. Luis Eduardo Magalhães-1305-Candeias, Vitória da Conquista-Ba. Fone: (77) 316-11071. E-mail: cep@fainor.com.br

Anexo G - Parecer de Aprovação do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DO RISCO DEPRESSÃO E O RELATO DE QUEDAS EM IDOSOS

Pesquisador: Amanda Gilvani Cordeiro Matias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 33993114.8.0000.5578

Instituição Proponente: SOCIEDADE EDUCACIONAL DA BAHIA S/C LIMITADA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 790.750

Data da Relatoria: 15/09/2014

Apresentação do Projeto:

O Projeto de Pesquisa proposto pelos autores será do tipo corte transversal, abordagem quantitativa, sendo que as amostras serão selecionadas por conveniência consecutiva, não havendo estratificação das amostras, o que gerará somente um grupo de estudo. A análise estatística consistirá no tratamento das informações coletadas que serão organizadas em um Banco de Dados no Programa Statistical Package for the Social Science versão 20 (SPSS). A análise exploratória dos dados serão realizadas através de técnicas da estatística descritiva (média, desvio-padrão e distribuição de frequências). Será utilizado o teste-t para amostras independentes e o coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman, conforme distribuição, entre as variáveis e análise de covariância. Utilizará o teste de Qui-quadrado para variáveis categóricas. Para todas as análises, será utilizado o nível de significância com valor de $p=5\%$.

Objetivo da Pesquisa:

Este trabalho tem como Objetivo Primário:

Identificar o risco de depressão e o perfil relatado de quedas em idosos.

Objetivo Secundário:

Descrever o perfil histórico de queda relatado pelo idoso em relação ao sexo. Correlacionar perfil de risco para depressão estimado pelo PHQ-9, GDS-15 e o relato de queda do idoso

Endereço: Av. Luís Eduardo Magalhães, 1305
Bairro: Bairro Candeias **CEP:** 45.050-030
UF: BA **Município:** VITORIA DA CONQUISTA
Telefone: (77)3161-1071 **E-mail:** cep@fainor.com.br



Continuação do Parecer: 790.750

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Segundo os autores, os riscos desta pesquisa são mínimos por se tratar de uma atividade não invasiva, não haverá tratamento ou intervenção durante a pesquisa, limitando-se apenas a aplicação de questionários. As informações coletadas serão mantidas em sigilo. Sendo que nenhum procedimento oferece riscos a dignidade do participante da pesquisa, o risco mínimo refere-se ao possível constrangimento por se tratar de informações pessoais, mas que serão resguardados pelo pesquisador. Também será garantido a autonomia do participante, de acordo com a Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde-CONEP.

Benefícios:

O principal benefício para o participante da pesquisa será o conhecimento sobre os possíveis risco de depressão associado a quedas, para futuras orientações, possibilitando redução dos seus riscos e compartilhamento das ações de prevenção e reorientações de atividades no âmbito da gestão do local da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa atende a Resolução 466/2012. Os benefícios propostos justificam a execução da pesquisa e os riscos foram devidamente explicados tanto no texto das "Informações Básicas do Projeto" quanto no "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram cumpridos pelos autores na escrita do projeto.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram devidamente resolvidas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Av. Luís Eduardo Magalhães, 1305
Bairro: Bairro Candeias **CEP:** 45.050-030
UF: BA **Município:** VITORIA DA CONQUISTA
Telefone: (77)3161-1071 **E-mail:** cep@fainor.com.br



Continuação do Parecer: 790.750

VITORIA DA CONQUISTA, 14 de Setembro de 2014

Assinado por:
Stenio Fernando Pimentel Duarte
(Coordenador)

Endereço: Av. Luís Eduardo Magalhães, 1305
Bairro: Bairro Candeias **CEP:** 45.050-030
UF: BA **Município:** VITORIA DA CONQUISTA
Telefone: (77)3161-1071 **E-mail:** cep@fainor.com.br

Anexo H – Artigo submetido na Revista Cadernos de Saúde Pública

ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA E RISCO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS PARTICIPANTES DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO NO ESTADO DA BAHIA

----- Forwarded message -----

From: **Cadernos de Saude Publica** <cadernos@fiocruz.br>

Date: Wed, 28 Nov 2018, 10:10 am

Subject: Novo artigo (CSP_2283/18)

To: Caroline Alves Feitosa - Prof. Assist. Biomedicina <carolinefeitosa@bahiana.edu.br>

Prezado(a) Dr(a). CAROLINE ALVES FEITOSA:

O artigo "ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA E RISCO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS PARTICIPANTES DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO NO ESTADO DA BAHIA" (CSP_2283/18) foi submetido pelo Dr(a). Maria de Lourdes de Freitas Gomes no periódico Cadernos de Saúde Pública (CSP) e você foi incluído como autor do artigo.

Em caso de dúvidas, envie suas questões para o nosso e-mail, utilizando sempre o ID do manuscrito informado acima. Agradecemos por considerar nossa revista para a submissão de seu trabalho.

Atenciosamente,

Prof^a. Marília Sá Carvalho

Prof^a. Claudia Medina Coeli

Prof^a. Luciana Dias de Lima

Editoras

**ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA E RISCO DE QUEDAS EM
PESSOAS IDOSAS PARTICIPANTES DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO
NO ESTADO DA BAHIA**

Atividade instrumental de vida diária e queda em idosos

MARIA DE LOURDES DE FREITAS GOMES ¹

AMANDA GILVANI CORDEIRO MATIAS ²

MARILIA DE ANDRADE FONSECA ³

CAROLINE ALVES FEITOSA ^{1,2}

MARCOS ALMEIDA MATOS¹

¹ Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil.

² Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

³ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

Autor correspondente: M.L.Gomes. Tel: (+55) 71 21011969 E-mail:
lourdesgomes@bahiana.edu.br

RESUMO

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, sobretudo nos países em desenvolvimento. A queda é considerada uma importante causa de morbimortalidade, representando preditor de incapacidade funcional. O presente estudo objetivou investigar a associação entre Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) com risco de queda em idosos de uma cidade no estado da Bahia, Brasil. Trata-se de estudo transversal, com pessoas idosas, de ambos os sexos, cadastrados no Centro de Convivência. Aplicou-se um questionário sobre as características sociodemográficas. Para estimar o risco de queda, foi usada a Escala de Downton. A dependência para as AIVDs foi avaliada pela escala de Lawton e Brody e, para a mobilidade funcional, utilizou-se o *Time Up and Go*. Foi realizada regressão logística multivariada para estimação das medidas de associação e seus respectivos intervalos de confiança a 95%. Nossos achados evidenciaram que a maior parte dos idosos são do sexo feminino, com média de idade de 71,8 anos, alfabetizados, sendo metade da amostra sem união conjugal estável. O risco de queda foi de 60,6% sendo a dependência para execução das AIVDs foi identificada em 67,7% dos investigados. Observou-se aumento no risco de queda associado à dependência para as AIVDs (OR: 2,82; IC95%: 1,13-7,06), após ajuste por sexo, idade, situação conjugal e mobilidade funcional. A dependência para realização de qualquer atividade instrumental associou-se a um aumento dose-resposta no risco de queda nas pessoas idosas. A avaliação das AIVDs é importante ferramenta para implantação de medidas preventivas com relação ao risco de queda nessa população.

Palavras-chave: Idoso. Acidentes por queda. Idoso débil. Fatores de risco.

Key words: Aged, Accidental falls, Frail Elderly, risk factors

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, sobretudo nos países em desenvolvimento, nos quais a população idosa cresce vertiginosamente, como resultado da queda nas taxas de fecundidade e mortalidade e do aumento da esperança de vida. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a pessoa idosa, para países em desenvolvimento, como o indivíduo com 60 anos de idade ou mais. No decorrer dos anos 1970 a 2025, espera-se um crescimento de 233%, que significam 694 milhões de pessoas mais velhas, sendo projetado para 2025 um total de, aproximadamente, 1 bilhão recomenda-se aproximar os valores também de pessoas com mais de 60 anos em todo o mundo¹.

No Brasil, o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 aponta que a população total era de 190.732.964 pessoas, sendo que, entre elas, 10 a 11% estavam acima de 60 anos. A expectativa de vida dos brasileiros também aumentou para 78 anos, no caso das mulheres, e 72 para os homens². Além disso, a OMS estima que, em 2025, o Brasil será o sexto país do mundo em número de pessoas idosas¹. Esses dados confirmam o processo de transição demográfica com inversão da pirâmide etária na população brasileira^{3,4}.

O processo de envelhecimento ocasiona mudanças físicas significativas que, se não forem estruturadas, podem caracterizar forte fator de risco para o desenvolvimento de incapacidades⁵. As alterações morfofuncionais e psicocognitivas, decorrentes do processo do envelhecimento, incluem a diminuição da força muscular, da amplitude do movimento, da velocidade de contração muscular e de marcha, da acuidade visual e auditiva. As mudanças posturais interferem na mobilidade funcional e no déficit de equilíbrio nas pessoas idosas, levando à ocorrência dos eventos incapacitantes, nessa faixa etária, com alguns prejuízos, tais como a redução da capacidade funcional, aumento na ocorrência de quedas e, conseqüentemente, a diminuição da qualidade de vida^{4,6,7}.

A manutenção da funcionalidade do indivíduo que envelhece é um grande desafio para a saúde pública. Grande parte das pessoas idosas tem o diagnóstico de doenças ou disfunções orgânicas que, nem sempre, estão associadas à limitação das atividades ou à restrição de sua participação social. Assim, mesmo com doenças, o idoso pode continuar desempenhando os seus papéis sociais. Dessa forma, a sua capacidade funcional tornou-se um importante indicador de saúde⁸. O conceito de saúde para o indivíduo idoso, preconizado pela Política

Nacional de Saúde da Pessoa Idosa⁹, traduz-se mais pela sua condição de autonomia e independência do que pela presença ou ausência de doença orgânica.

A queda na pessoa idosa é considerada uma importante causa de morbimortalidade, tanto no Brasil como nos países desenvolvidos. Representa um grave problema de saúde pública, dada a sua elevada prevalência e as suas importantes consequências, como injúria, incapacidade, institucionalização e morte^{1,10}. Os impactos e os custos das quedas em pessoas idosas para o setor de saúde estão aumentando significativamente em todo o mundo. Esses custos estão categorizados sob dois aspectos: os diretos que abrangem os custos com medicamentos, consultas e reabilitação e, os indiretos, referentes às perdas da produtividade na sociedade, a exemplo a perda de rendimentos^{10,11}.

Levando-se em consideração o rápido envelhecimento populacional brasileiro, as repercussões funcionais, a elevada prevalência de quedas nas pessoas idosas e a importância de mais estudos epidemiológicos que investiguem a associação entre as atividades instrumentais de vida diária e a ocorrência de quedas, é estabelecida a relevância deste estudo, com o propósito de ampliar a produção de conhecimentos sobre essa associação, contribuindo para a formulação de medidas preventivas e reabilitadoras essenciais para a manutenção da capacidade funcional nesse grupo populacional. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre atividades instrumentais de vida diária e risco de quedas em pessoas idosas participantes de um centro de convivência no município de Vitória da Conquista-Bahia.

2 METÓDOS

Foi realizado um estudo de corte transversal com abordagem quantitativa, desenvolvido como parte do projeto de pesquisa intitulado “Associação entre ocorrência de quedas e transtorno depressivo em pessoas idosas”, realizado em um grupo de pessoas com idade ≥ 60 anos, de ambos os sexos, cadastrados no Centro de Convivência do Idoso (CCI) do município de Vitória da Conquista. Os participantes desse programa participavam, semanalmente, de diversas oficinas de promoção, educação para a saúde e atividades recreativas, além de algumas ações assistenciais realizadas por uma equipe de saúde multidisciplinar, sendo a coleta de dados realizada por uma equipe de investigadores treinados.

Esse centro de convivência foi criado em 1997, vinculado à Secretaria do Desenvolvimento Social, no município de Vitória da Conquista-Bahia, em resposta à preocupação do governo municipal para promover iniciativas que contribuíssem com a manutenção da qualidade da vida dessa população. No ano em que foi realizada a pesquisa, 2014, ele contava com 372 pessoas idosas cadastradas e, nesse mesmo ano, o município possuía uma população de 340.199 habitantes, sendo que os idosos representavam 10,09% do total desse público².

A amostra do estudo foi selecionada por conveniência, de forma não probabilística, entre pessoas idosas que frequentavam o CCI, todas as quartas-feiras para atividades de educação em saúde. Os critérios de inclusão foram pessoas idosas (≥ 60 anos), vinculados ao CCI, residentes na comunidade, de ambos os sexos, com capacidade para responder aos questionários e realizar o TUG. Os critérios de exclusão foram: diagnóstico médico prévio de demência, deficiência visual, tontura, vestibulopatia em fase aguda, afasia com hipoacusia acentuada que dificultasse a comunicação, doença de Parkinson em estágio avançado, alguma impossibilidade de locomoção, dor intensa ou doença ortopédica ou neurológica que prejudicam a deambulação, déficit cognitivo de acordo com o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) com pontuação ≤ 13 pontos¹², independentemente do nível de escolaridade, ou aqueles que se recusaram a participar do estudo.

A coleta de dados foi realizada nos meses de setembro de 2014 a março de 2015, em três etapas. Na primeira fase, as pessoas idosas convidadas foram informadas sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e, nesse momento, aplicou-se o MEEM para identificar a capacidade cognitiva, avaliando a memória, orientação temporal e espacial, atenção, cálculo, linguagem e capacidade visual, através de um escore que varia de 0 a 30 pontos, no qual a melhor pontuação representa uma melhor capacidade cognitiva.

O Mini Exame do Estado Mental é o teste de rastreio cognitivo mais utilizado no mundo. Existem diferentes versões autorizadas e validadas para mais de 35 países. No Brasil, desde o fim da década de 1980, versões traduzidas e adaptadas têm sido utilizadas para a população idosa em contextos clínicos e de pesquisa. Até o momento, não há consenso quanto aos pontos de corte para o declínio cognitivo no Brasil e foi utilizada a escolaridade para adequação desse ponto de corte¹³. O presente estudo utilizou o MEEM, adaptado por

Bertolucci e Col¹², sendo a variável escolaridade analisada de forma dicotomizada em alfabetizados e não alfabetizados.

No segundo momento, foi aplicado um questionário para coletar informações sociodemográficas, idade em anos, sexo, situação conjugal (com união ou sem união) e escolaridade (alfabetizado ou não alfabetizado), acrescido da questão sobre a ocorrência e frequência de quedas, no último ano.

Para coletar informações sobre a mobilidade funcional, utilizou-se o Time Up and Go-test (TUG)¹⁴, que quantifica o tempo, em segundos, que o indivíduo leva para se levantar de uma cadeira padronizada, caminhar três metros, retornar e sentar-se. Instrui-se o indivíduo a caminhar na sua forma habitual, com ou sem uso de auxiliares da marcha, orientado a levantar-se de uma cadeira, colocar-se em ortostase e deambular em um percurso de três metros, girar 90 graus e voltar à posição inicial.

Considera-se que a realização do teste em até 10 segundos é o tempo normal para adultos saudáveis, independentes e sem risco de quedas; valores entre 11-20 segundos é o esperado para pessoas idosas com deficiência ou frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas; acima de 20 segundos sugere que o idoso apresenta déficit importante da mobilidade física e risco de quedas¹⁵.

Na terceira etapa, foram coletadas informações sobre risco de quedas e atividades instrumentais de vida diária, através da aplicação das escalas de Downton¹⁶ e de Lawton e Brody¹⁷⁻¹⁹. A escala de Downton é um instrumento que tem por objetivo avaliar o risco de quedas em pessoas idosas, utilizando, para isso, cinco critérios: 1 – se já sofreu quedas anteriores; 2 – se utiliza medicação e qual o nome; 3 – se apresenta déficit sensorial e qual é o déficit; 4 – questiona sobre o estado mental, se é orientado ou não; 5 – questiona sobre a deambulação/marcha. A pontuação do instrumento varia de 0 a 11, e o idoso é classificado com alto risco de cair, quando apresenta pontuação igual ou superior a três¹⁶.

A escala de Lawton e Brody avalia o desempenho da pessoa idosa nas Atividades Instrumentais de Vida Diária, por meio de oito itens com as seguintes opções de respostas: (3) capaz; (2) necessita de ajuda e (1) incapaz. O escore total da escala varia de 8 a 24, sendo

classificadas, como dependentes, quando houver necessidade de ajuda parcial ou total para, no mínimo, uma das atividades instrumentais investigadas^{3,5,20}.

O cálculo da amostra deste estudo considerou prevalência média de 34%¹⁰ de quedas em pessoas idosas na comunidade, admitindo-se erro $\alpha=5\%$ e erro amostral de 10 %, acrescido de, aproximadamente, 20% para compensar possíveis perdas, obtendo-se uma estimativa de 103 indivíduos, representando 27,7 % das 372 pessoas idosas cadastradas CCI.

A associação entre as AIVDs e o risco de quedas foi avaliada utilizando o qui-quadrado de Pearson e de Fisher, quando necessário. As associações entre as variáveis sociodemográficas, relato de quedas, mobilidade e AIVDs e o risco de quedas foram analisadas através de regressão logística bivariada. Optou-se pela dicotomização das variáveis, uma vez que a relação entre essas exposições e o desfecho não é linear. As associações entre mobilidade e AIVDs com o desfecho principal do estudo, risco de quedas, foram realizadas por meio da regressão logística multivariada com inclusão de todas as variáveis do estudo em dois modelos, utilizando o método stepwise forwards: o modelo 1 incluiu as variáveis demográficas com associação estatisticamente significativa na análise bivariada e o modelo 2 as variáveis demográficas e de mobilidade. A variável sexo foi mantida nos dois modelos, a despeito da ausência de significância estatística, em virtude da sua importância reportada previamente na literatura^{10,16}. Todas as análises levaram em consideração o nível de significância de 0,05.

O presente estudo faz parte de um projeto de maior abrangência, intitulado “Associação entre ocorrência de quedas e transtorno depressivo em pessoas idosas”, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Independente do Nordeste, através do CAAE: 33993114.8.0000.5578 e parecer consubstanciado nº 790.750/14. O Termo de Consentimento Livre Esclarecido foi obtido de todos os participantes. O estudo transcorreu de acordo com os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, previstos na Declaração de Helsinque e na Resolução 466/12 do CNS-CONEP/MS.

3 RESULTADOS

Participaram deste estudo 127 pessoas idosas com média de idade de 71,9 anos e desvio-padrão de 6,97 anos, com maior frequência 47,2% na faixa etária de 70 a 79 anos. Houve maior frequência de participantes do sexo feminino (64,6%), 50,4% declararam não possuir união conjugal e 30% participantes do estudo não eram alfabetizados (Tabela 1). A frequência de quedas, identificadas através do relato de queda, foi de 55,1% (IC: 46,3%-63,9%).

A Tabela 2 apresenta os dados das escalas de risco de quedas, atividade instrumental de vida diária e o teste de mobilidade funcional. A escala de Downton apresentou escores variando de 0 a 10, com média de 3,43 e desvio-padrão de 2,06 pontos. Os itens da escala demonstram que 53,8% das pessoas idosas relataram quedas anteriores. Os medicamentos mais utilizados foram os anti-hipertensivos 40,9%, seguidos do uso combinado dessa medicação com antidepressivos 16,5%. Cerca de um terço 37,8% dos participantes relataram alterações visuais e 26,8% auditivas. O risco de quedas esteve presente em 60,6% dos participantes do estudo.

O escore total da escala de Atividades Instrumentais de vida diária (AIVDs) variou de 8 a 24 pontos, sendo a média de 19,42, com desvio-padrão de 5,06 pontos. Nessa amostra, 54,3% relataram dependência total ou parcial para fazer compras e 52,8% para utilização de meios de transporte. A atividade com menor frequência de dependência foi o uso do telefone 24,6%. Para as outras atividades, o relato de dependência foi presente em 38,6% para preparo de refeições, 44,1% para realização de trabalho doméstico, 48,8% para lavar roupas, 31,5% para uso de medicação e 37% para manuseio de dinheiro. A dependência total ou parcial para realização de, pelo menos, uma das AIVDs foi presente em 67,7% dos pesquisados.

O tempo para execução do TUG apresentou variação de 8 a 55 minutos para realização do teste, com média de 17,8 segundos e desvio-padrão de 8,16. Observou-se tempo menor de 10 segundos em 29 pessoas idosas (22,8%), enquanto 77,2% da amostra precisaram de mais de 11 segundos para finalização do teste.

As análises de regressão logística bivariadas demonstraram que o risco de quedas foi 2,30 vezes maior entre os idosos com idade acima dos 70 anos (OR: 2,30; IC95%: 1,06-4,98). Pessoas idosas sem união conjugal apresentaram risco de queda 2,29 vezes maior do que as

com união conjugal (OR: 2,29; IC95%: 1,11-4,76). Esse risco foi, aproximadamente, seis vezes maior nos idosos com relato prévio de quedas (OR: 5,83; IC95%: 2,67-12,7). Identificou-se chance 3,4 vezes maior de risco de quedas entre os participantes com mobilidade comprometida, quando comparados com aqueles sem comprometimento na mobilidade (OR: 3,37; IC95%: 1,43-7,98) (Tabela 3).

Observou-se que a dependência para realizar qualquer atividade instrumental esteve associada ao aumento do risco de quedas em pessoas idosas. Os resultados revelam forte associação entre a dependência para execução das AIVDs e o risco de quedas, sendo que aqueles com nível de dependência apresentaram 4,5 vezes maior risco de quedas, quando comparados com as pessoas idosas independentes (OR: 4,48; IC95%: 2,02-9,88). Não houve associação estatisticamente significativa entre o risco de quedas e o sexo ou escolaridade (Tabela 3).

Observa-se um efeito dose-resposta de aumento na frequência de risco de quedas associada ao aumento na dependência para realizar qualquer uma das atividades instrumentais de vida diária. A frequência de risco de quedas foi de 47,4% nas pessoas idosas capazes de preparar refeições, aumentando para 77,8% para aquelas com dependência parcial e 92,3% naquelas com dependência total (Figura 1A). Todos os participantes demonstraram dependência total para tomar medicação e atender telefone (Figura 1D e 1E) e 92,3% preparar refeições (Figura 1A).

As análises logísticas multivariadas demonstram que, mesmo levando em consideração o efeito das outras variáveis, a dependência para realizar as AIVDs associou-se ao aumento no risco de quedas (OR: 2,82; IC95%: 1,13-7,06). Por outro lado, embora os modelos logísticos iniciais tenham identificado uma associação entre a mobilidade funcional, avaliada pelo TUG, e o risco de queda, ela revela que, após ajuste pelas AIVDs, essa associação deixa de ser estatisticamente significativa (OR: 1,99; IC95%: 0,74-5,39) (Tabela 4).

4 DISCUSSÃO

O presente estudo identificou elevada frequência de risco de quedas nas pessoas idosas, com importante associação com as AIVDs, evidenciando que pessoas idosas em situação de dependência apresentaram risco 4,48 vezes maior do que aquelas independentes. Além disso, houve relação de dose-reposta na avaliação de todas as atividades instrumentais

de vida diária com o risco de quedas. Outras associações significantes também demonstraram maior risco em pessoas mais idosas, naquelas sem união conjugal, com relato prévio de quedas e com mobilidade funcional comprometida. Contudo, na análise multivariada, a dependência para realização de atividades instrumentais de vida diária foi o único fator associado de forma independente.

A frequência de relato de quedas no nosso estudo está acima daquela apontada na literatura nacional^{21,22}. Estudo realizado com pessoas idosas acima de 65 anos, residentes em São Paulo, observou ocorrência de quedas de 31% com quedas recorrentes respondendo por 11% dos casos²¹. Pesquisa realizada em 23 estados abrangendo 100 municípios com cerca de seis mil pessoas idosas ao todo, identificou ocorrência de quedas de 27%²³. Investigações nacionais com pessoas idosas que vivem na zona urbana constataram prevalências inferiores de risco de quedas. Em Uberaba-MG, a prevalência foi de 28,3%²². Outro estudo, incluindo pessoas idosas com 60 anos ou mais, residentes na área de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios com mais de 100 mil habitantes, apontou prevalência de quedas similar aos estudos supracitados (34%); a prevalência de quedas por região geográfica do Brasil, entretanto, variou de 18,6% na região Norte a 30% no Sudeste²².

No Brasil, estima-se que o número de quedas em pessoas idosas é de, aproximadamente, 350 milhões de eventos por ano, sendo que 50% resultariam em algum tipo de lesão, das quais 10% seriam graves, incluindo fraturas. Cerca de 30% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade cai, pelo menos, uma vez por ano, sendo a metade de forma recorrente^{24,25}.

Um estudo realizado nos países da União Europeia²⁶ demonstrou que as quedas entre pessoas idosas constituem a principal causa de morte por motivo dos agravos, porém muitas vezes a causa mortis é registrada mais em função das doenças crônicas e injúria física do que pela própria ocorrência da queda em si. No estudo de delineamento transversal realizado em sete estados brasileiros, no ano 2005²², a prevalência de quedas em pessoas idosas foi de 34,8% e, entre os que caíram, 55% relataram a ocorrência de uma única queda no ano anterior à pesquisa. Tais estudos estão de acordo com os dados encontrados em pesquisas realizadas nos Estados Unidos nos quais, cerca de 30% a 40% das pessoas idosas residentes em uma comunidade sofrem, pelo menos, uma queda em sua vida, e essa porcentagem aumenta para 60% quando os pessoas idosas já experimentaram quedas no ano anterior²⁷. É possível

também que esses fatores sociais, econômicas, hábitos e estilos de vida possam influenciar, substancialmente, a prevalência de quedas em diferentes regiões geográficas².

No presente estudo, as AIVDs foram fortemente associadas ao risco de quedas. Sabe-se que, no processo de envelhecimento natural, o corpo humano entra em declínio fisiológico, com diminuição da densidade óssea, da massa muscular, comprometimento do Sistema Nervoso Central, com instabilidade postural e déficit de equilíbrio^{5,28,29}. Essas alterações certamente interferem progressivamente na capacidade e mobilidade funcional^{28,30}. Estudo de coorte norte-americano demonstrou que a ocorrência de quedas aumenta com o passar do tempo, saindo de 19% para 35%, em apenas dois anos de acompanhamento; revelou ainda haver associação significativa entre dependência funcional, considerando as AIVDs e as AVDs, e queda com OR de 3,75. Similarmente, os autores estimam também que a dependência progride com o tempo, de 10 a 20% a cada dois anos³¹.

Em uma coorte de 1.667 pessoas idosas com 65 anos ou mais, moradores da comunidade, com faixa etária de 75 a 84 anos, verificou-se que, para as pessoas idosas dependentes funcionalmente, a probabilidade de cair foi 3,31 vezes maior quando comparada com indivíduos independentes da mesma idade²¹. Talarska e cols, em 2017³², encontraram essa associação utilizando a escala de Lawton¹⁷ e verificaram também que o risco de quedas é quatro vezes maior em idosos com mais de 75 anos, sendo que mulheres que vivem sozinhas estão particularmente mais propensas.

Os mais importantes preditores de quedas em idosos relatados pela literatura são a idade, dificuldades de equilíbrio e marcha, fraqueza muscular, atividade psicomotora prejudicada, polifarmácia e terapia com benzodiazepínicos³². Poucos estudos avaliam especificamente atividades instrumentais de vida diária e risco de quedas. Por esse motivo, o entendimento mais amplo dos resultados do nosso estudo fica moderadamente limitado. As pesquisas que verificam associação entre capacidade funcional e quedas normalmente utilizam atividades de vida diária. Além disso, utilizam diferentes escalas para mensuração das AIVDs e pontos de corte distintos para definição de dependência²⁹.

A utilização de AVD para avaliar as associações com risco de quedas em idosos comunitários talvez não seja a melhor alternativa, tendo em vista que a maioria dos idosos demonstra ser independente para a realização de tais tarefas e que a dependência para AVD

normalmente implica em grave restrição funcional, inclusive para exposição à queda. Talarska e cols 2017³² estudaram idosos ao redor de 75 anos e evidenciaram que apenas 25% deles tinham dificuldade grave para realização das AVDs, sendo que a média global do índice de Barthel atingiu 95 pontos³³. No estudo de Lima e cols (2017) ficou demonstrado também que 96,7% dos idosos estudados eram considerados independentes para AVD³⁴. Além disso, um estudo espanhol identificou que cerca de 20% dos idosos com mais de 70 anos têm dificuldades nas AVDs, enquanto que 50% apresentam dificuldades no grupo com mais de 85 anos³⁵. Resultados de estudos em duas comunidades distintas, realizados em Lafaiete Coutinho-BA²⁹ e na Flórida, Estados Unidos³¹ também constataram forte associação entre ocorrência de quedas e dependência para as AVDs nas pessoas idosas que vivem na comunidade.

Quando se utiliza uma escala para mensuração de AIVD, percebe-se que mesmo idosos considerados independentes para AVD apresentam algum grau de incapacidade para realização de tarefas que mais pronunciadamente expõem ao risco de quedas. Del Ducca 2009³⁶ demonstrou que mais de 80% dos idosos estudados eram considerados independentes para AIVD, porém 17,6% tinham dependência na utilização de transporte, uma taxa de 16,1% na atividade de fazer compras e 15,9% em lavar roupas, medidos pela escala de Lawton. Nosso estudo também teve maiores taxas de dependência para as AIVDs utilização de transporte e fazer compras.

Nossa investigação demonstrou que mais da metade dos idosos estudados apresentavam dependência funcional para AIVDs. Embora a taxa possa ser considerada alta, muitos estudos apontam para índices semelhantes. Pesquisa realizada no distrito sanitário leste da cidade de Goiânia-GO, em 388 pessoas idosas não institucionalizadas, apontou que 60,6% delas apresentavam dificuldades para administrar o ambiente em que viviam e lidar com a vida social de forma autônoma³⁷. Outro estudo realizado no mesmo estado, em região demográfica próxima, identificou maior dependência, sendo que 72,6% de pessoas idosas possuíam dependência total para as AIVDs³⁷. Estudo transversal com 598 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, realizado na cidade de Pelotas, localizada na região sul do país, estimou prevalência de incapacidade funcional de 28,8%, o que pode refletir diferenças sociais e econômicas regionais influenciando nos resultados.

No Brasil, pouco se sabe sobre a prevalência da incapacidade funcional para realização das Atividades Instrumentais de Vida Diária entre as pessoas idosas não institucionalizadas, especialmente na região Nordeste. Conforme ressaltado anteriormente, a maior parte dos estudos aborda as AVDs e são realizados em instituições hospitalares e asilares. Alguns deles^{5,38,39}, realizados com pessoas idosas institucionalizadas, apontam que a prevalência de dependência nesses casos pode ser maior do que aquela observada em pessoas idosas não institucionalizadas.

Recentes estudos⁴⁰ com pessoas idosas, realizados em sete países da América Latina e ilhas do Caribe, relataram que a maior prevalência de incapacidade funcional em relação às atividades instrumentais de vida diária foi encontrada no Brasil (33,8%) seguida pelo Chile (30,3%), Argentina (27,6%) e Cuba (27,6%).

Um dos grandes problemas do processo de envelhecimento humano está associado à perda da capacidade funcional, tornando o idoso total ou parcialmente dependente e afetando sua autonomia e qualidade de vida⁴¹. A manutenção e reabilitação da dependência funcional no idoso é uma diretriz importante para a atenção integral à saúde do idoso³⁶. Para mensurar a sua capacidade funcional em relação a autonomia e independência, existe um conjunto de dados clínicos, testes e escalas denominado Avaliação Funcional⁴². Neste estudo, foi escolhida a Escala de Lawton para medir a capacidade de executar atividades instrumentais de vida diária e, o TUG, para avaliar mobilidade. Essas escolhas justificam-se pelo perfil da nossa amostra, composta de pessoas idosas ativas capazes de realizar tarefas instrumentais mais complexas muitas vezes relacionadas à participação social do sujeito como, por exemplo, realizar compras e utilizar meios de transporte³³.

Dessa forma, a complexidade do processo de interpretação da capacidade funcional pode ser justificado pelo uso de diferentes instrumentos de avaliação ou pontos de cortes distintos, o que acaba dificultando a comparação da análise dos dados, entretanto, percebe-se diversidade de prevalência quando se comparam populações com diferentes características sociodemográficas, econômicas e de assistência à saúde³³.

Nossa população foi composta majoritariamente por mulheres ao redor de 72 anos, considerando o resultado corroborado por estudos que referem as mulheres como mais longevas que os homens¹. No entanto, não se observou associação estatisticamente significativa entre o sexo e o risco de quedas. Contrariamente, estudo de Perracini & Ramos¹⁸

refere que a prevalência de quedas pode ser influenciada pelo gênero, argumentando que as mulheres possuem menor quantidade de massa magra e força muscular que os homens, o que, em parte, justifica maior fragilidade e predisposição a sofrer quedas. Além disso, as mulheres poderiam estar mais expostas a fatores intrínsecos que causam sarcopenia, como uma inadequada ingestão nutricional, quando comparadas aos homens.

Embora a associação entre queda e situação conjugal não tenha sido estatisticamente significativa nas análises multivariadas da presente investigação, outros estudos apontaram a ausência de cônjuge como importante preditor de quedas em indivíduos idosos²¹.

8 LIMITAÇÕES

É válido ressaltar que nossos achados estão sujeitos a algumas limitações. Entre elas, destaca-se a amostra por conveniência, composta por pessoas idosas cadastrados no PCI, potencialmente influenciando os resultados em virtude do perfil diferente da população geral de pessoas idosas. Nesse sentido, é possível ainda que vieses de memória possam influenciar os resultados, tendo em vista que experiências de quedas podem influenciar de forma diferenciada as respostas aos questionários.

Além disso, a utilização de variáveis adicionais, tais como, atividade física e outras comorbidades, poderia contribuir para melhor caracterização e ajustes das análises multivariadas. A utilização de um delineamento longitudinal, com acompanhamento das pessoas idosas ao longo de um determinado período poderia também contribuir para esclarecer melhor a associação entre capacidade funcional e quedas nas pessoas idosas.

9 CONCLUSÃO

O presente estudo identificou elevada frequência de relato e risco de quedas em pessoas idosas de um Centro de Convivência no Município de Vitória da Conquista (Bahia);

Existiu uma associação entre a capacidade para realização de Atividades Instrumentais de Vida Diária e risco de quedas;

Encontrou-se relação de dose-resposta nessa associação, com aumento no risco de quedas em função do incremento na incapacidade para realizar qualquer uma das atividades instrumentais;

Apresentaram maior risco de quedas pessoas mais idosas, sem união conjugal, com relato prévio de quedas e com mobilidade funcional comprometida.

REFERENCIAS

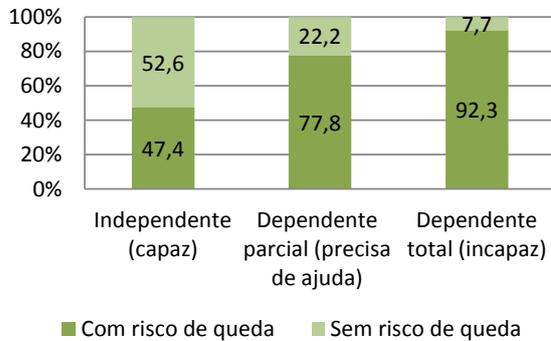
1. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília Organ Pan-Americana da Saúde [Internet]. 2005;60. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Envelhecimento+ativo:+uma+pol?tica+de+sa?de#0>.
2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Vol. 36, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro; 2016. 146 p.
3. Brasil. Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento [Internet]. Ministério da Saúde. Brasília; 2010. 46 p. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_pessoa_idosa_envelhecimento_v12.pdf
4. Moraes EN de. Atenção à Saúde do Idoso: Aspectos Conceituais. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012. 98 p.
5. Gavasso WC, Beltrame V. Capacidade funcional e morbidades referidas: uma análise comparativa em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017;20(3):399–409.
6. Leão LRB, Vitor Hugo Sales Ferreira AMF, Cruz KCT da, Santos CTB dos. Capacidade funcional e resiliência em idosos hospitalizados. *Rev enferm UFPE.* 2018;12(6):1500–6.
7. Silva JMN da, Barbosa MF da S, Castro PDOCN de, Noronha MM. Correlação entre o risco de queda e autonomia funcional em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2013;16(2):337– 46.
8. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Avaliação Multidimensional do Idoso. SAS. Moraes EN de, Pereira AMVB, Azevedo RS, Moraes FL de, editors. Curitiba: SESA, 2017; 2017. 113 p.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica Saúde do Idoso. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento. Brasília: Pactos pela Saúde 2006, v.12; 2010. 44 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
10. World Health Organization. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Alexandre Kalache & Dongbo Fu, editor. Who library cataloguing-in-publication. São Paulo.; 2007. 64 p. (Tradução: Letícia Maria de Campos).
11. Falsarella GR, Gasparotto LPR, Coimbra AMV. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2014;17(4):897–910.
12. Sasaki AC. Desempenho em dupla tarefa como preditor de quedas em uma coorte de pacientes após acidente vascular cerebral. Tese (doutorado). Universidade Federal da Bahia: Faculdade de Medicina da Bahia; 2015.

13. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52(1):1–7.
14. Santos RL dos, Júnior JSV. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras em Promoção da Saúde*. 2012;21(4):290–6.
15. Podsiadlo D, Richardson S. The Timed “Up & Go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *JAGS*. 1991;39(2):142–8.
16. Miyamoto S, Lombradi-Junior I, Berg K, Ramos L, Natouri J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Brazilian J Med Biol Reserch*. 2004;37(9):1411–21.
17. Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179–86.
18. Melo DM de, Barbosa AJG. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciêns Saúde Colet* [Internet]. 2015;20(12):3865–76.
19. Araújo F, Pais Ribeiro JL, Oliveira A, Pinto C, Martins T. Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados. *Actas do 7º Congr Nac Psicol da Saúde*. 2008;217–20.
20. Graf C. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. *AJN Am J Nurs*. 2008;108(4):52–62.
21. Shumway-Cook A, Baldwin M, Polissar NL, Gruber W. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Phys Ther*. 1997;77(8):812–9.
22. Nascimento JS, Tavares DM dos S. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. *Texto Context - Enferm*. 2016;25(2).
23. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(6):709–16.
24. Aschkenasy MT, Rothenhaus TC. Trauma and Falls in the Elderly. *Emerg Med Clin North Am*. 2006;24(2):413–32.
25. Brito TA, Fernandes MH, da Silva Coqueiro R, de Jesus CS. Quedas e capacidade funcional em idosos longevos residentes em comunidade. *Texto e Context Enferm*. 2013;22(1):43–51.
26. Cesar J, Oliveira-Filho J, Bess G, Cegielka R, Machado J, Gonçalves T, et al. Perfil dos idosos residentes em dois municípios pobres das regiões do Norte e Nordeste do Brasil: resultados de estudo transversal de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(8):1835–45.
27. Brito TA, Fernandes MH, Coqueiro R da S, Jesus CS de. Falls and functional capacity in the oldest old dwelling in the community. *Texto & Context - Enferm*. 2013;22(1):43–51.
28. Lima RJ de, Pimenta CJL, Bezerra TA, Viana LRC, Salviano Ferreira GR, Macedo Costa KN de F. Functional capacity and risk of falls in the elderly. *Rev da Rede*

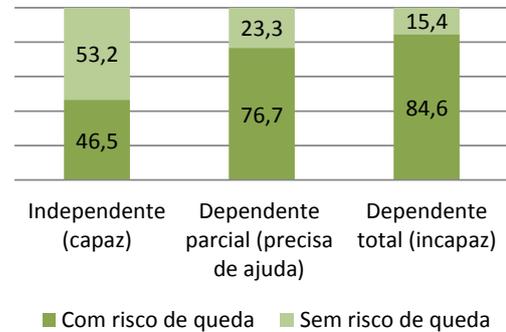
- Enferm do Nord. 2017;18(5):616–22.
29. Sekaran NK, Choi H, Hayward RA, Langa KM. Fall-associated difficulty with activities of daily living in functionally independent individuals aged 65 to 69 in the United States: A cohort study. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61(1):96–100.
 30. Ferreira LM de BM, Jerez-Roig J, Andrade FLJP, Oliveira NPD de O, Araújo JRT, Lima KC. Prevalência de quedas e avaliação da mobilidade em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr e Gerontol [Internet].* 2016;19(6):995–1003.
 31. Del Duca GF, Silva MC Da, Hallal PC. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(5):796–805.
 32. Nunes DP, Nakatani AYK, Silveira EA, Bachion MM, Souza MR de. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO, Brasil). *Ciênc Saúde Colet.* 2010;15(6):2887–98.
 33. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MA de C. Validation of the Barthel Index in elderly patients attended in outpatient clinics, in Brazil. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(2):218–23.
 34. Talarska D, Strugala M, Szewczczak M, Tobis S, Michalak M, Wroblewska I, et al. Is independence of risc adults safe considering the risk falls. *BMC Geriatr.* 2017;17(66).
 35. Costa EC, Nakatani AYK, Bachion MM. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver Atividades de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária. *ACTA Paul Enferm.* 2006;19(1):43–8.
 36. Reis LA dos, Moreira J da SS, Duarte SFP. Risco de queda, capacidade funcional e respiratória em idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev Neurociências.* 2015;23(3):397–404.
 37. Oliveira PH de, Mattos IE. Prevalência e fatores associados à incapacidade funcional em idosos institucionalizados no Município de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009-2010. *Epidemiol e Serviços Saúde [Internet].* 2012;21(3):395–406.
 38. Bispo EPDF, Rocha MCG Da, Rocha MDFMR. Avaliação da capacidade funcional de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família na comunidade do Pontal da Barra, Maceió-AL. *Cad Ter Ocup da UFSCar [Internet].* 2012;20(1):81–7.
 39. Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(3):383–91.
 40. Rosa TE da C, Benício MHD, Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública.* 2003;37(1):40–8.
 41. Almeida P, Mendonça MA, Santos LS, Marinho M dos S, Andrade SMB, Reis LA dos. Funcionalidade e fatores associados em idosas participantes de grupos de convivência. *Rev Sabama.* 2017;18(1):53–64.
 42. Reyes-Ortiz CA, Ostir G V, Pelaez M, Ottenbacher KJ. Cross-national comparison of disability in Latin American and Caribbean persons aged 75 and older. *Arch Gerontol Geriatr.* 2006;42(1):21–33.

Figura 1 – Efeito dose-resposta da associação de risco de quedas com os itens de execução das AIVD de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

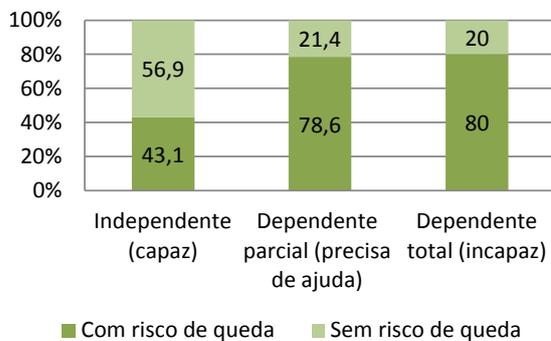
A – Preparar refeições*



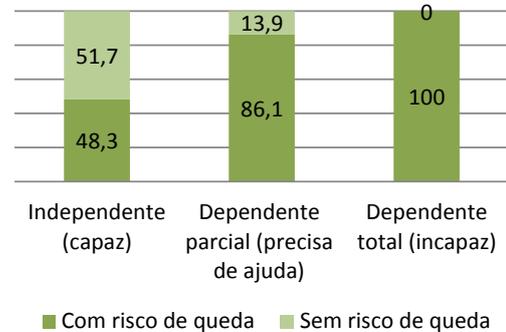
B – Trabalho doméstico*



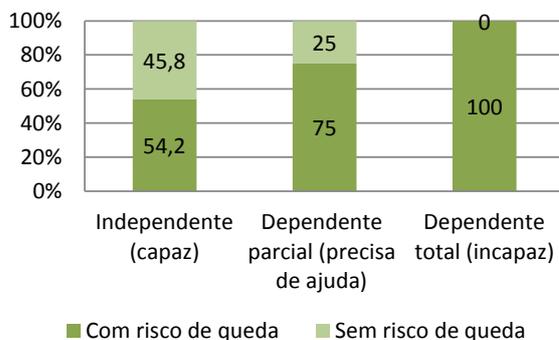
C – Lavar roupa*



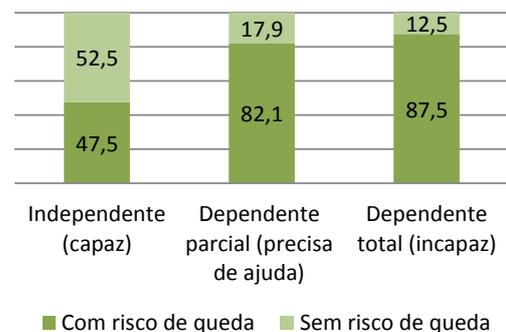
D – Tomar medicação*



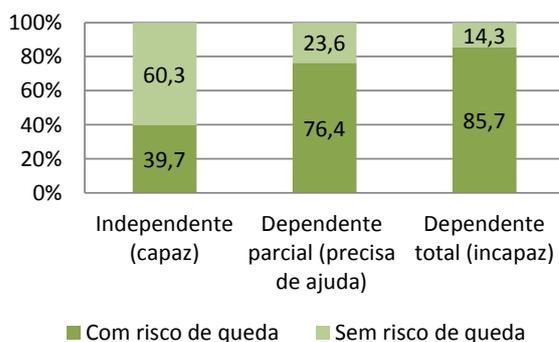
E – Utilizar telefone**



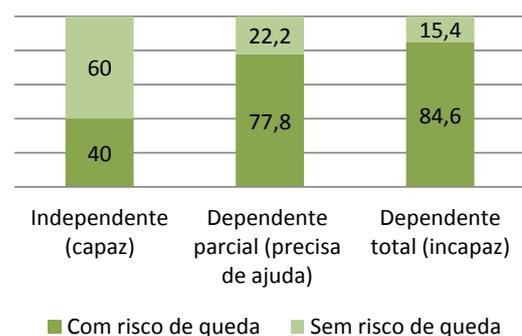
F – Manusear dinheiro*



G – Fazer compras*



H – Usar meio de transporte*



* $p < 0,001$; ** $p = 0,012$ (Teste exato de Fisher para comparação das frequências de risco de quedas segundo desempenho na AIVD)

Tabela 1 – Características sociodemográficas de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	82 (64,6)
Masculino	45 (35,4)
Idade (média, \pmDP)	71,9 (\pm 6,97)
Idade por faixa etária (IBGE)	
60-69	49 (38,6)
70-79	60 (47,2)
>80	18 (14,2)
Escolaridade	
Alfabetizado	89 (70,1)
Não alfabetizado	38 (29,9)
Situação conjugal	
Com união conjugal	63 (49,6)
Sem união conjugal	64 (50,4)

Tabela 2 – Características funcionais de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

Variáveis	N	
Risco de quedas (Escala Dowton)		
Escore total da escala n, média (±DP)	127	3,43 (±2,06)
Frequência de cada item n(%)		
Quedas anteriores	67	53,8
Uso de tranquilizantes/sedantes	8	6,3
Uso de diuréticos	3	2,4
Uso de anti-hipertensivos	52	40,9
Uso de antiparkinsonianos	5	3,9
+Uso de antidepressivos	12	9,5
Uso de anti-hipertensivos e antidepressivos	21	16,5
Alterações visuais	48	37,8
Alterações auditivas	34	26,8
Déficit sensorial nas extremidades	2	1,6
Estado mental desorientado	25	19,7
Deambulação segura com ajuda	32	25,2
Deambulação insegura	4	3,15
Risco de quedas n(%)		
Presente (≥3)	77	60,6
Ausente (<3)	50	39,4
Atividades Instrumentais de Vida Diária (Escala Lawton & Brody)		
Escore total da escala n, média (±DP)	127	19,4 (±5,06)
Frequência de cada item (relato de dependência para) n(%)		
Preparar refeições	49	38,6
Trabalho doméstico	56	44,1
Lavar roupa	62	48,8
Tomar medicação	40	31,5
Utilizar telefone	31	24,6
Manusear dinheiro	47	37,0
Fazer Compras	69	54,3
Usar meios de transporte	67	52,8
Capacidade de execução das AIVDs n(%)		
Dependente (total ou parcial)	86	67,7
Independente	41	32,3
Mobilidade Funcional (TUG)		
Escore total do teste n, média (±DP)	127	17,8 (±8,16)
Mobilidade funcional n(%)		
Não comprometida (≤10)	29	22,8
Comprometida (>11)	98	77,2

DP=Desvio-padrão; AIVDs=Atividades Instrumentais

Tabela 3 – Análise bivariada da relação entre o risco de quedas e as variáveis sociodemográficas e funcionais de 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018.

Variáveis	Risco de quedas					OR	IC 95%	Valor de p ^a
	Sem risco (<3)		Com risco (>3)					
	n	%	n	%				
Sexo								
Feminino	34	41,5	48	58,5	1			
Masculino	16	35,6	29	64,4	1,28	0,61	2,72	0,65
Idade*								
60-69	28	59,3	21	40,7	1			
>70	22	22,1	38	77,9	2,30	1,06	4,98	0,034
Situação conjugal								
Com união conjugal	31	49,2	32	50,8	1			
Sem união conjugal	19	29,7	45	70,3	2,29	1,11	4,76	0,026
Escolaridade								
Alfabetizado	35	39,3	54	60,7	1			
Não alfabetizado	15	39,5	23	60,5	1,01	0,46	2,19	0,98
Relato de queda								
Não	35	61,4	22	38,6	1			
Sim	15	21,3	55	79,6	5,83	2,67	12,7	<0,001
Mobilidade funcional (TUG)								
Não comprometida	18	62,1	11	37,9	1			
Comprometida	32	32,6	66	67,3	3,37	1,43	7,98	0,006
Execução das AIVDs								
Independente	26	63,4	15	36,6	1			
Dependente	24	27,9	62	72,1	4,48	2,02	9,88	<0,001

AIVD= Atividades Instrumentais de Vida Diária. *A variável idade foi dicotomizada para fins de análise. ^aTeste de Wald para comparação de odds na regressão logística bivariada.

Tabela 4 – Modelo logístico multivariado de associação entre a mobilidade funcional e a execução nas AIVDs com o risco de quedas em 127 pessoas idosas participantes do Centro de Convivência do Idoso, Vitória da Conquista-BA, 2018

Variáveis	Risco de quedas						
	Modelo Multivariado inicial ^a			Modelo multivariado final ^b			
	OR	IC 95%	Valor de p*	OR	IC 95%	Valor de p*	Valor de p*
Mobilidade funcional (TUG)							
Comprometida	2,99	1,15 7,78	0,03	1,99	0,74 5,39		0,18
Execução nas AIVDs (Lawton)							
Dependente	3,38	1,39 8,21	0,007	2,82	1,13 7,06		0,02

^a Ajustado por sexo, idade, situação conjugal.

^b Ajustado por sexo, idade, situação conjugal e as outras variáveis do modelo.

* Teste de Wald para comparação de Odds na regressão logística.