



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**



**GABRIELA ITAGIBA AGUIAR VIEIRA**

**ABORDAGEM DOS FATORES RELACIONADOS A QUEDAS DE IDOSOS POR  
MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL**

**Alfenas/MG**

**2019**

**GABRIELA ITAGIBA AGUIAR VIEIRA**

**ABORDAGEM DOS FATORES RELACIONADOS A QUEDAS DE IDOSOS POR  
MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Alfenas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvia Lanziotti Azevedo da Silva

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniele Sirineu Pereira

**Alfenas/MG**

**2019**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas  
Biblioteca Central – Campus Sede

V658a Vieira, Gabriela Itagiba Aguiar.  
Abordagem dos fatores relacionados a quedas de idosos por médicos de família e comunidade: estudo transversal / Gabriela Itagiba Aguiar Vieira. -- Alfenas/MG, 2019.  
90 f. : il. –

Orientadora: Silvia Lanziotti Azevedo da Silva.  
Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Universidade Federal de Alfenas, 2019.  
Bibliografia.

1. Idoso. 2. Acidentes por quedas. 3. Fatores de risco. 4. Atenção primária à saúde. I. Silva, Silvia Lanziotti Azevedo da. II. Título.

CDD 612.67

Ficha Catalográfica elaborada por Ronan Lázaro Gondim  
Bibliotecário-Documentalista CRB-6/2504

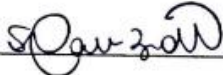
**GABRIELA ITAGIBA AGUIAR VIEIRA**

**ABORDAGEM DOS FATORES RELACIONADOS A QUEDAS DE IDOSOS POR  
MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL**


A Banca Examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação de Mestrado apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Alfenas-MG.

Aprovado em: 08 de julho de 2019 .

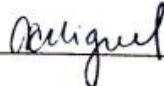
Profa. Dra. Sílvia Lanzziotti Azevedo da Silva  
Instituição: Unifal-MG

Assinatura: 

Profa. Dra. Carolina Kosour  
Instituição: Unifal-MG

Assinatura: 

Profa. Dra. Rita de Cássia Corrêa Miguel  
Instituição: Pontifícia Universidade Católica -  
Betim

Assinatura: 

*O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Universidade federal de Alfenas - UNIFAL-MG*

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, a quem devo tudo o que sou.*

*À Profa. Dra. Sílvia Lanzioti Azevedo da Silva, minha orientadora, por seus ensinamentos, sua dedicação, sua disponibilidade, seu amor pela Atenção Primária à Saúde e por sua alegria contagiante - uma grande inspiração!*

*À Profa. Dra. Daniele Sirineu Pereira, minha co-orientadora, por suas valiosas contribuições para esta pesquisa.*

*Ao meu amor, Fernando Costa Vieira, que me ama e apoia incondicionalmente, ao lado de quem eu quero envelhecer.*

*Às minhas Marias, Fernanda Aguiar Viera e Eduarda Aguiar Vieira, que querem me ver chegar à velhice para cuidarem de mim com o amor que a vovó cuida da bisá.*

*Aos meus pais, Valdemar da Silva da Costa Aguiar e Rosália Fátima Itagiba Aguiar, que me ensinaram a amar, respeitar e valorizar todas as pessoas, especialmente os idosos.*

*Aos meus avôs, Romário Itagiba e Jonas Aguiar, que são os idosos de quem eu sinto mais saudades.*

*Às minhas avós, Aristéa Terezinha Versiani e Maria da Silva Aguiar, que com suas vidas e seu amor me inspiram a amar e cuidar de idosos.*

*Aos meus irmãos, Frederico Itagiba Aguiar e Bethânia Itagiba Aguiar Arifa, por acreditarem em mim e me incentivarem com tanto amor.*

*Aos Médicos de Família que me receberam e possibilitaram a execução deste estudo.*

*A Anelena Moretto Salomão e Larissa de Souza Bueno, por seu exemplo como Médicas de Família e Comunidade, como colegas de trabalho e como amigas.*

*Às minhas grandes amigas, Marli Ferreira Cabral Fernandes, Shirley Miranda Fonseca e Gisele Gonçalves Ferreira Buson, por torcerem por mim e estarem ao meu lado nas horas mais difíceis.*

*Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), pelas contribuições para minha formação e para este estudo.*

*A todos vocês, serei sempre grata!*

*“Comece fazendo o que é necessário, depois o que é possível, e de repente você está fazendo o impossível”*

*Francisco de Assis*



## RESUMO

As quedas são eventos multifatoriais, relacionados a etiologias diversas e independentes. O conhecimento de seus fatores causais é fundamental para a concepção de estratégias de prevenção eficazes. O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de fatores intrínsecos e extrínsecos de prever quedas em função da idade de idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família, além de avaliar a abordagem desses fatores durante o atendimento médico. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal observacional de base populacional. A coleta de dados foi realizada em duas etapas, com idosos e com médicos de família e comunidade. Com os idosos, foi utilizado instrumento padronizado que consistiu em questionário semiestruturado e instrumentos validados para uso com a população idosa brasileira. O questionário aplicado com os médicos foi avaliado por conjunto de juízes especialistas na área antes de sua aplicação. A amostra foi composta por 537 idosos e 15 médicos da Estratégia Saúde da Família. Em relação à ocorrência de quedas no ano anterior ao atendimento, 139 (26%) relataram ter sofrido queda e 398 (74%) negaram ocorrência do evento. Foram associadas à ocorrência de quedas maior idade, menor renda familiar, maior número de comorbidades, uso de dispositivo auxiliar de marcha, possuir deficiência auditiva, não praticar atividade física, presença de dor, baixa auto eficácia em relação a quedas e apresentar risco de quedas pelo *Timed Up and Go*. O estudo da abordagem médica revelou que a maioria dos médicos (73%) não foi capacitada para atender idosos e não aborda rotineiramente os fatores associados a quedas identificados por esta pesquisa. Os fatores associados à ocorrência de quedas apresentados pelo modelo final podem ser identificados e abordados pelos profissionais da Atenção Primária à Saúde. O potencial preditor de cada um desses fatores reforça a importância de sua avaliação como parte da rotina de assistência e vigilância à saúde da população idosa.

Palavras-chave: Idoso. Acidentes por quedas. Fatores de risco. Atenção Primária à Saúde.

## **ABSTRACT**

Falls are multifactorial events related to diverse and independent etiologies. The knowledge of their causal factors is primordial for the design of effective prevention strategies. The aim of this study was to evaluate the predictive value of intrinsic and extrinsic factors for falls among elderly enrolled in the Family Health Strategy, and evaluate the attendance by the general practice in Basic Care. This is an observational cross-sectional epidemiological population-based study, conducted in two times. Within elderly, interviews were conducted in households by trained staff using validated instruments and semi-structured questionnaire. The questionnaire enrolled with the physicians were first analyzed by specialized judges. The sample consisted of 537 elderly and 15 physicians. Regarding the occurrence of falls in the previous year, 139 (26%) reported having suffered fall and 398 (74%) denied occurrence of the event. There were associated with the occurrence of falls older age, lower family income, greater number of comorbidities, use of walking aid, hearing impairment, physical activity, presence of pain, low self-efficacy in relation to falls and presenting risk of falls by Timed Up and Go Test. The study of the medical approach revealed that most physicians (73%) were not trained to attend to the elderly and did not routinely address the factors associated with falls identified by this research. The Primary Health Care professionals could identify and address factors associated with the occurrence of falls presented by the final model. The predictive value of each of these factors supports the importance of their evaluation as part of the health care provider routine and surveillance of the elderly population.

**Keywords:** Aged. Accidental falls. Risk factors. Primary Health Care.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	-	Algoritmo de prevenção de quedas.....	22
Figura 2	-	Probabilidade Predita da ocorrência de quedas em função da idade para as variáveis explicativas do modelo final.....	36
Figura 3	-	Curva Roc para modelo final ajustado.....	37
Figura 4	-	Instrumento para avaliação da abordagem médica dos fatores associados a quedas.....	38

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Número de idosos cadastrados, amostra estimada pelo cálculo amostral e amostra final coletada de idosos por unidade da Estratégia Saúde da Família.....	26
Tabela 2	- Descrição da amostra total, idosos caidores e não caidores (n=537).....	32
Tabela 3	- Modelos de Regressão Logística Brutos e Modelo Final Ajustado para Ocorrência de Quedas de Idosos.....	34
Tabela 4	- Caracterização dos médicos das Unidades da Estratégia Saúde da Família (n=15).....	44
Tabela 5	- Descrição das respostas dos médicos para o Instrumento para avaliação da abordagem médica dos fatores associados a quedas.....	44
Tabela 6	- Itens que compuseram os fatores determinados pela análise.....	46
Tabela 7	- Itens que mais se destacam na avaliação com sua respectiva rotação fatorial e percentual da variância explicada por cada fator.....	47

## LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

AB	Atenção Básica
AGS	<i>American Geriatric Society</i>
AUC	<i>Area Under the Curve</i>
AVD	Atividades de Vida Diária
BGS	<i>British Geriatric Society</i>
ESF	Estratégia Saúde da Família
FES_I- Brasil	<i>Falls Efficacy Scale</i>
GDS	<i>Geriatric Depression Scale</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
IPEA	Instituto de Pesquisa e Econômica Aplicada
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MFC	Médico de Família e Comunidade
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSP	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
SPPB	<i>Short Physical Performance Battery</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUG	<i>Timed up and go test</i>
UESF	Unidade da Estratégia Saúde da Família

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>POLÍTICAS E AÇÕES EM SAÚDE DIRECIONADAS À PESSOA IDOSA .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3</b>	<b>QUEDAS EM IDOSOS E SEUS FATORES ASSOCIADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4</b>	<b>“PAPEL” DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA NA ABORDAGEM DAS QUEDAS EM IDOSOS.....</b>	<b>18</b>
<b>2.5</b>	<b>ABORDAGEM DAS QUEDAS PELO MÉDICO DE FAMÍLIA E COMUNIDADE .....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1</b>	<b>OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODO .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1</b>	<b>DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2</b>	<b>PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:.....</b>	<b>27</b>
<b>5.2.1</b>	<b>PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS COM OS IDOSOS EM PROJETO EPIDEMIOLÓGICO: .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2.2</b>	<b>PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS COM OS MÉDICOS.....</b>	<b>27</b>
<b>5.3</b>	<b>VARIÁVEIS SELECIONADAS PARA AVALIAÇÃO DOS FATORES ASSOCIADOS ÀS QUEDAS EM IDOSOS: .....</b>	<b>28</b>
<b>5.3.1</b>	<b>VARIÁVEL DESFECHO.....</b>	<b>28</b>
<b>5.3.2</b>	<b>VARIÁVEIS EXPLICATIVAS.....</b>	<b>28</b>
<b>5.3.3</b>	<b>VARIÁVEIS DE CONTROLE .....</b>	<b>29</b>
<b>5.4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....</b>	<b>30</b>
<b>5.5</b>	<b>ANÁLISE ESTATÍSTICA.....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
<b>6.1</b>	<b>FATORES ASSOCIADOS A QUEDAS NA POPULAÇÃO IDOSA ADSTRITA À ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA.....</b>	<b>32</b>
<b>6.2</b>	<b>AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO MÉDICA .....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>54</b>

<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>54</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>65</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O envelhecimento populacional é considerado um fenômeno mundial irreversível que se constitui em importante questão de pesquisa e exige planejamento de políticas para a saúde pública (BRITO et al., 2013). Pela primeira vez na história, a maioria das pessoas pode esperar viver além dos 60 anos de idade. A progressão do envelhecimento traz consequências desmedidas para os sistemas de saúde, seus orçamentos e para os trabalhadores de saúde (OMS, 2015).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2012-2013, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa do Brasil é de 26,1 milhões (13% da população) (BRASIL, 2013). Projeções indicam que, em 2020, a população chegará a 30,9 milhões de idosos, representando 14% desta população (KÜCHEMANN, 2012). Diante da condição de saúde diferenciada da população idosa, a mudança do perfil demográfico impõe novas demandas para o sistema de saúde nacional (CHAIMOWICZ, 1997; VERAS, 2007).

Uma das demandas mais destacadas para o sistema de saúde diante do envelhecimento são as quedas, consideradas evento sentinela para a saúde do idoso. A queda é uma síndrome geriátrica e pode gerar consequências graves, comprometendo a saúde e a qualidade de vida da pessoa idosa. Além disso, representa problema na prática em saúde, devido a sua alta prevalência (GOMEZ et al., 2017). As quedas podem ser marcadores de declínio funcional, perda da independência e autonomia, além de poder indicar alguma doença silenciosa (PEREIRA et al., 2001; FABRÍCIO, 2004).

Decorrente do processo do envelhecimento, ocorre incremento na utilização dos serviços de saúde, independente, a princípio, da ocorrência de quedas. Segundo estudo de Vianda et al. (2004), entre idosos comunitários, 86,7% realizaram pelo menos uma consulta médica ao ano, 4,9% ficaram internados no semestre anterior, 67% tomaram vacina da gripe regularmente todos os anos e 9,47% já receberam a visita de algum profissional de saúde em sua casa (VICENTE; SANTOS, 2013). Estudo evidenciou que a ocorrência de quedas acarreta aumento da hospitalização, da busca por serviços de urgência e emergência e do uso de serviços de reabilitação e fisioterapia. Tais demandas aumentam os gastos e a sobrecarga para os serviços (SIQUEIRA et al., 2007).



Em 2013 ocorreram 93.312 internações por quedas em pessoas acima de 60 anos, registradas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em relação à mortalidade, dados revelam que no mesmo ano 8.775 morreram por esta causa no país (BRASIL, 2015).

Diante de tal realidade, salienta-se a importância da prevenção de quedas em idosos (RUBENSTEIN, 2006; CRUZ et al., 2012). Estratégia de prevenção, para ser considerada eficaz, deve levar em consideração os fatores intrínsecos como redução da força muscular, comorbidades, prejuízos do equilíbrio, em conjunto com os fatores extrínsecos ou ambientais. Estratégias de enfrentamento para todos os fatores devem ser tomadas dentro de programa de prevenção de quedas considerado eficaz (PATIL et al., 2013).

Em 2006 foi publicada a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), que estabelece as diretrizes e responsabilidades de órgãos e entidades relacionados ao tema. A PNSPI reconhece a Atenção Básica (AB) e a Estratégia Saúde da Família (ESF) como “porta de entrada” preferencial para a atenção à saúde dos idosos (BRASIL, 2006; CAMACHO; COELHO, 2010; COSTA et al., 2015).

Logo, Atenção Básica (AB) desempenha “papel” fundamental na promoção do envelhecimento saudável por estar ativamente envolvida na gestão da saúde dos idosos, no diagnóstico e no manejo de suas multimorbidades e na prevenção de fatores de risco para doenças crônicas (WAGNER, 1998). A atenção ao idoso ocupa aproximadamente 40 a 50% da atividade total do Médico de Família e Comunidade (MFC) e mais de metade das prescrições em AB, sendo 75% destas destinadas ao tratamento ou prevenção de condições crônicas que exigem um acompanhamento contínuo (LOPÉZ, 2007).

Em 2015, realizou-se estudo de base populacional para caracterizar os fatores relacionados a risco de quedas de idosos assistidos pelos serviços de AB na cidade de Alfenas, no sul de Minas Gerais. Considerando a relevância do tema e os dados encontrados, este estudo foi realizado com o objetivo de identificar os fatores associados a quedas e avaliar a abordagem desses fatores pelos MFC.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Transição Demográfica da População Brasileira**

De acordo com expectativas do IBGE, em 2040, o percentual de idosos, com mais de 65 anos, será maior do que o de jovens. Estudo recente do Instituto de Pesquisa Estatística Aplicada (IPEA) aponta que a população brasileira está envelhecendo e que, em 2050, 60% das pessoas em idade ativa vão ter mais de 45 anos (COSTANZI et al, 2018).

Em 2018, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou nova projeção demográfica, revisando a anterior (2013), que confirma o rápido e intenso processo de envelhecimento que o país vem passando e que deverá se acentuar nas próximas décadas. A estimativa de variação da população por grupos etários revela um ritmo de crescimento muito mais intenso para as idades mais avançadas, como pessoas com 60 anos ou mais (idosos) ou 80 anos ou mais (superidosos). Como resultado, esses grupos etários com idade mais avançada terão expressivo incremento em termos absolutos e no que se refere à participação na população total. Entre 2018 e 2060, a população de 60 anos ou mais, 80 anos ou mais e 90 anos ou mais irão, respectivamente, triplicar, quase quintuplicar e ser multiplicada por sete.

No que se refere à importância dos diferentes grupos etários na população total, entre 2018 e 2060, observa-se queda da participação dos grupos de 0 a 14 anos e 15 a 64 anos, enquanto ocorrerá aumento da participação relativa de grupos etários de idade mais avançada como 60 anos mais. A participação das pessoas idosas na população total aumentará para 32,2% em 2060. Na mesma comparação, a participação para as faixas de 65 anos ou mais aumentará de 9,2% para 25,5%; de 80 anos ou mais de 2% para 8,4% e de 90 anos ou mais de 0,4% para 2,2%.

As projeções demográficas da ONU mostram estimativas de envelhecimento populacional muito parecidas com as divulgadas pelo IBGE. Espera-se que a população de 60 anos ou mais de idade continue crescendo de forma quase contínua até o final deste século, atingindo, 34,1% e 39,4%, respectivamente, nos anos de 2060 e 2100. Logo, a projeção da ONU para 2060 (34,1%) é próxima daquela feita pelo IBGE (32,2%), sendo que ambas indicam participação da população idosa em torno de um terço da população total. Não apenas há um incremento da importância relativa dos idosos, como também os grupos com idades muito mais

avançadas, como 80 anos ou mais e 90 anos ou mais, crescem em ritmo ainda mais acelerado e com incremento de participação na população total.

Esse rápido e intenso processo de envelhecimento populacional do Brasil deve gerar, nas décadas seguintes, transformação na estrutura demográfica brasileira.

Essas modificações em diferentes setores da sociedade: diminuição da população economicamente ativa, aumento da exigência de recursos previdenciários, maior utilização dos serviços de saúde. Além disso, as famílias contemplam diferentes etapas do ciclo de vida, com maior número de gerações na mesma casa e aumentam os números de idosos institucionalizados. Indubitavelmente, as mudanças etárias revelam novas demandas e despertam a necessidade de compreendê-las para planejar e implementar estratégias práticas que garantam o bem-estar da população idosa (GUSSO et al., 2019).

## **2.2 Políticas e Ações em Saúde direcionadas à Pessoa Idosa**

Apesar do processo de envelhecimento decorrer de fatores positivos, como diminuição da mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida em todas as idades, tal processo é desafio que exige planejamento de novas políticas públicas.

Nessa perspectiva, muitas são as políticas que focam o idoso e sua família. A Política Nacional da Saúde do Idoso (PNSI) fundamenta a ação do setor saúde na atenção integral à população idosa, conforme a Lei Orgânica da Saúde (nº 8080/ 90, Brasil, 1990) e com a Política Nacional do Idoso (BRASIL, 2006). O propósito da PNSI é “a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção e a melhoria, [...] da capacidade funcional dos idosos, a prevenção de doenças, a recuperação da saúde [...] e a reabilitação daqueles que venham a ter a sua capacidade funcional restringida”. A PNSI indica as diretrizes essenciais para que seu propósito seja alcançado (BRASIL, 2006).

O Estatuto do Idoso ressalta o direito à saúde e incorpora o conceito de integralidade da atenção (BRASIL, 2015). Entre as iniciativas propostas voltadas para a garantia da atenção integral à saúde do idoso, o Ministério da Saúde lançou a Caderneta de Saúde do Idoso em 2008. A última edição da Caderneta foi publicada em 2017, após receber consulta pública e obter ampla participação de diferentes seguimentos da sociedade. A caderneta é instrumento proposto para auxiliar no manejo da saúde da pessoa idosa e deve ser usada tanto pelos

profissionais de saúde quanto pelos idosos, por seus familiares e cuidadores. O instrumento permite o registro e o acompanhamento por meio de informações que podem contribuir para a elaboração do Plano de Cuidados. O registro contempla dados relacionados a condições de saúde, hábitos de vida, possibilita a identificação de vulnerabilidade e oferece orientações para autocuidado (BRASIL, 2003; BRASIL, 2017).

Ainda na perspectiva da atenção integral ao idoso, o Ministério da Saúde publicou, em 2006, o Caderno de Atenção Básica – Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. O objetivo desse Caderno é proporcionar maior resolutividade às necessidades da população idosa pela oferta de subsídios técnicos específicos em relação à saúde da pessoa idosa que facilitem a prática diária dos profissionais que atuam na Atenção Básica. O caderno disponibiliza instrumentos e promove discussões que podem auxiliar na tomada de condutas mais apropriadas para as demandas da população idosa (BRASIL, 2006).

### **2.3 Quedas em Idosos e seus fatores associados**

Entre as demandas da população idosa, destacam-se as quedas como a principal causa de acidente em pessoas idosas com consequências que acarretam altos custos para o sistema de saúde e interferem diretamente na qualidade de vida desses indivíduos. Os gastos relacionados ao atendimento de pessoas com lesões causadas por quedas estão em ascensão porque as taxas de internação e mortalidade por quedas de idosos aumentam a cada ano (ABREU et al., 2018).

Ainda que a maioria das quedas não cause lesões graves, pode gerar várias consequências como fraturas, perda da independência funcional, incapacidades funcionais, institucionalização e até morte (RUBENSTEIN, 2006; MORAES, 2012).

O estudo de Salkeld et al. (2000) enfatizou a importância da prevenção das quedas ao revelar que 80% das mulheres idosas prefeririam morrer a sofrer fratura de fêmur e precisar ser hospitalizada. Além disso, a recuperação do estado funcional anterior a fratura é inalcançável para 25% a 75% dos idosos que vivem na comunidade e sofreram uma fratura de quadril.

A definição de quedas é variada dentro dos estudos na área da saúde e, para esta pesquisa, foi considerada como deslocamento não intencional do corpo para nível inferior à sua posição inicial com incapacidade de correção da postura em tempo hábil (PEREIRA et al., 2001; SPEECHLEY; TINETTI, 1991). Em relação à epidemiologia das quedas, dados

disponibilizados pelo Ministério da Saúde em 2006 indicam que 30% da população de idosos comunitários caem pelo menos uma vez ao ano, 10,8% caem de forma recorrente e 2,8% dos que caem necessitam de recursos hospitalares devido às lesões decorrentes das quedas, sendo as fraturas as consequências mais graves (BRASIL, 2006; BRASIL, 2009).

As quedas são eventos multifatoriais, relacionados a etiologias diversas e independentes. Os fatores etiológicos podem ser classificados como intrínsecos e extrínsecos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2007) os fatores intrínsecos e extrínsecos relacionados com as quedas podem ser classificados em quatro dimensões: biológicos, socioeconômicos, comportamentais e ambientais. Os fatores de risco intrínsecos, ou biológicos, incluem as características pessoais relacionadas ao corpo humano. Algumas dessas características, como por exemplo, sexo, idade e raça não são modificáveis. Os fatores intrínsecos são aqueles decorrentes de alterações fisiológicas do organismo decorrentes do processo do envelhecimento, doenças crônicas instaladas e efeitos colaterais de medicamentos (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA, 2004). Entre os fatores de risco intrínsecos, podem-se citar a diminuição da força muscular, alteração do aparelho locomotor e da marcha, degeneração articular, instabilidade postural, alterações cognitivas, limitação funcional e déficit visual (NASCIMENTO et al., 2017; NASCIMENTO; MARA; TAVARES, 2016; PERRACINI; RAMOS, 2002; *WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2007). Os fatores intrínsecos podem refletir algum grau de incapacidade para o idoso manter ou recuperar o equilíbrio quando houver um deslocamento acentuado do centro de gravidade (RUBENSTEIN, 2006; AMBROSE, 2013).

Em contrapartida, os fatores de risco extrínsecos estão relacionados às condições sociais, econômicas, culturas e de comportamento dos idosos, assim como o ambiente onde vivem. Entre esses fatores estão incluídos, baixa renda e nível de escolaridade, condições inadequadas de moradia, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e à assistência social além de baixa renda (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2007). Fatores de risco comportamentais estão relacionados com as atividades humanas e as escolhas cotidianas e podem ser modificáveis. O uso de muitos medicamentos, hábitos de vida como tabagismo, etilismo e sedentarismo, alimentação e estado nutricional, uso de dispositivos auxiliares para marcha, insegurança ou medo de cair são exemplos de fatores de risco comportamentais. (RUBENSTEIN; JOSEPHSON, 2006; *WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2007). Ademais, os fatores ambientais envolvem as condições físicas do indivíduo em interação com o ambiente em que ele vive, seja em seu domicílio ou em locais públicos. São considerados

fatores de risco extrínsecos presença de desafios ambientais como tapetes soltos, móveis no meio do caminho, iluminação ruim, objetos espalhados pelo caminho onde o idoso transita, escadas sem corrimão, vestuário inadequado, via pública com acesso precário, irregularidades e em mau estado de conservação (FERRER; PERRACINI; RAMOS, 2002; *WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2007; OLIVEIRA et al., 2014; KIM et al., 2017). São exemplos de fatores comportamentais que influenciam na ocorrência das quedas: atitudes de risco como subir em escadas e banquinhos, usar calças muito longas ou sapatos escorregadios, considerados atitudes de risco e imprudentes, muito presentes entre idosos, e relacionados também à ocorrência da primeira queda (MESSIAS; NEVES, 2009)

Os fatores extrínsecos são mais relacionados à ocorrência da primeira queda. Eles geralmente exercem influência em conjunto com os fatores intrínsecos e revelam insuficiência de recursos disponíveis para a demanda crescente dos idosos mais frágeis, em destaque nos casos das quedas com lesão.

A maioria das quedas ocorrem no próprio domicílio ou em ambiente familiar para o idoso, comumente ao realizar atividades do dia a dia como caminhar ou ir ao banheiro (OLIVEIRA et al., 2014). Como os idosos fisicamente mais ativos, mais saudáveis e com melhor capacidade funcional podem sair de casa com mais facilidade, eles são mais propensos a cair fora de casa e assim os fatores ambientais são mais relevantes como precipitadores de quedas. Em contrapartida, as limitações físicas e as comorbidades são preditores independentes para quedas no domicílio (NYMAN et al.; 2013).

Os diferentes fatores de risco podem estar combinados no mesmo indivíduo e, quanto maior o número de fatores, maior a chance do idoso sofrer queda (PEREIRA et al., 2001; TIEDEMANN; LORD; SHERRINGTON, 2010).

#### **2.4 “Papel” da Estratégia de Saúde da Família na abordagem das quedas em idosos**

Desde a criação do Programa Saúde da Família, em 1994, posteriormente chamada Estratégia de Saúde da Família (ESF) toda população, mas especialmente a população idosa, tem se beneficiado da assistência à saúde ofertada. Atualmente, as Unidades de Estratégia de Saúde da Família (UESF) contribuem com a realização de estudos para conhecer as condições de saúde e identificar os problemas e as situações de riscos às quais a comunidade se expõe. A

identificação de fatores prejudiciais à saúde do idoso ou situações associadas a risco de acidentes ou doenças é fundamental para o desenvolvimento de programas de promoção, proteção e recuperação da saúde. Isso tem importância para a questão das quedas de idosos residentes na comunidade.

Tanto a Caderneta do idoso quanto o Caderno de Atenção Básica – Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa destacam a abordagem, o registro, a identificação de fatores e risco e as recomendações específicas para a prevenção de quedas (BRASIL, 2006; BRASIL, 2017).

Considerando o impacto físico, social, psicológico e econômico, quedas de idosos constituem um sério problema de saúde e geram muitas preocupações para estudiosos e clínicos da geriatria e gerontologia. Apesar de caracterizem grave problema de saúde pública, quedas de pessoas idosas podem ser prevenidas e, por isso, representam grandes possibilidades para os profissionais de saúde e também para pesquisadores no sentido de elaborar e implementar intervenções na prevenção das mesmas.

Segundo Oliveira (2013), a Atenção Básica (AB) desempenha “papel” fundamental na promoção do envelhecimento saudável por estar envolvida na gestão da saúde dos idosos, no diagnóstico e no manejo de suas condições de saúde e na prevenção de fatores de risco para doenças. O cuidado a idosos representa cerca de 40% a 50% da atividade total do médico de família e comunidade (MFC) e mais de 50% das prescrições em AB, sendo 75% destas usadas para tratamento ou prevenção de doenças crônicas de forma contínua (LOPÉZ et al., 2007).

A natureza longitudinal do cuidado na AB oferece inúmeras oportunidades para abordagens que tenham demonstrado efetividade na redução da morbidade, melhorando a qualidade de vida dos idosos ou evitando morbidades prematuras (ZURRO, PEREZ, 2008).

## **2.5 Abordagem das quedas pelo Médico de Família e Comunidade**

Segundo a Linha Guia de Atenção à Saúde do Idoso, a ESF deve oferecer atenção humanizada integral, desde a prevenção de agravos à reabilitação da saúde. Além disso, estabelece as atribuições e as responsabilidades de cada membro da equipe, composta por médico, enfermeiro, técnico em enfermagem e agente comunitário de saúde, na atenção à saúde do idoso. Entre as atribuições do profissional médico da ESF, vale ressaltar que o idoso permanece sob sua responsabilidade mesmo após possível encaminhamento a algum Centro de

Referência em Assistência ao Idoso, com objetivo de operacionalizar os atributos da AB de longitudinalidade e continuidade do cuidado (MINAS GERAIS, 2006; BRASIL, 2017).

Os médicos integrantes da ESF têm “papel” crucial na redução dos fatores de risco de queda entre seus pacientes mais velhos (PHELAN et al., 2015). Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, o manejo das condições mais frequentes e relevantes nos idosos é considerado competência essencial para o médico que atua na atenção básica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE (SBMFC), 2015). As diretrizes das Sociedades Americana e Britânica de Geriatria recomendam rastreio anual para identificação de fatores de risco modificáveis para quedas de pacientes idosos, em especial os com alto risco de sofrer o evento (THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY (AGS), 2010, 2011; NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE), 2013).

Idosos costumam considerar as quedas inevitáveis com o envelhecimento e menos da metade dos idosos que caem abordam o tema espontaneamente com seus médicos (STEVENS et al., 2012). Portanto, as diretrizes recomendam que os médicos abordem esta temática pelo menos anualmente durante seus atendimentos na AB (AGS, 2011). Ao avaliar pacientes com risco de queda e encorajá-los a adotar estratégias de prevenção baseadas em evidências, os médicos podem ajudar os pacientes a reduzir suas chances de cair e sofrer declínio funcional, lesão ou morte (AGS, 2010; NICE, 2013; PHELAN et al., 2015).

O Centro de Controle e Prevenção de Doença dos Estados Unidos da América, por meio da estratégia de cessação de acidentes, mortes, ferimentos e lesões de idosos (STEADI), recomenda que os médicos da AB perguntem aos pacientes idosos, anualmente, em relação a quedas, instabilidade postural ou alteração da marcha. A pergunta sobre quedas é o ponto de partida para a avaliação de risco e implementação de plano de cuidados do idoso (CDC, 2013).

As Sociedades Americana e Britânica de Geriatria publicaram diretriz clínica (AGS BGS) para triagem, avaliação e gerenciamento de risco de queda. A diretriz AGS / BGS recomenda avaliação anual para risco de queda em idosos. Essa avaliação consiste em perguntar aos idosos se eles caíram duas ou mais vezes no ano anterior ou se procuraram assistência à saúde por causa de queda ou ainda, se não caíram e se eles sentem instabilidade ao caminhar. Os idosos que respondem positivamente a qualquer dessas questões apresentam maior risco de quedas e devem ser submetidos a avaliação adicional. Os idosos que caíram uma vez, mas não tiveram lesão, devem ter o equilíbrio e a marcha avaliados; aqueles com anormalidades de marcha ou equilíbrio devem receber avaliação adicional. Mesmo os idosos sem antecedentes



de quedas e sem problemas de marcha ou equilíbrio devem manter avaliação de risco de queda anual (AGS, 2010).

Portanto, o Médico de Família e Comunidade deve realizar, anualmente, a avaliação de risco pela anamnese que contemple o histórico de quedas, revisão de medicação, exame físico e avaliações funcionais e ambientais (PEREIRA et al., 2001; AGS, 2010; KIM et al., 2017).

Segundo o Caderno de Atenção Básica – Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa, incluem-se entre as atribuições específicas do médico realizar atenção integral às pessoas idosas e realizar consulta, incluindo a avaliação multidimensional rápida e instrumentos complementares (BRASIL, 2006).

Segundo as Diretrizes da Associação Médica Brasileira e do Conselho Federal de Medicina, o médico deve orientar o idoso em relação ao risco de quedas e suas consequências, realizar avaliação geriátrica global, racionalizar a prescrição e corrigir as doses e as combinações inadequadas de medicamentos. A avaliação geriátrica global deve contemplar a função cognitiva, estado psicológico, capacidade de viver só e executar as atividades de vida diária e condição econômica (PEREIRA, 2001).

Como pode ser visto na Figura 1 a avaliação anual deve incluir a investigação em relação ao número de quedas, os eventos que desencadearam o acidente e as condições do ambiente no momento da queda. Os fatores associados a quedas devem ser investigados incluindo avaliação da prescrição, exame de vista, marcha, equilíbrio, força e flexibilidade dos membros inferiores (AGS, 2010).

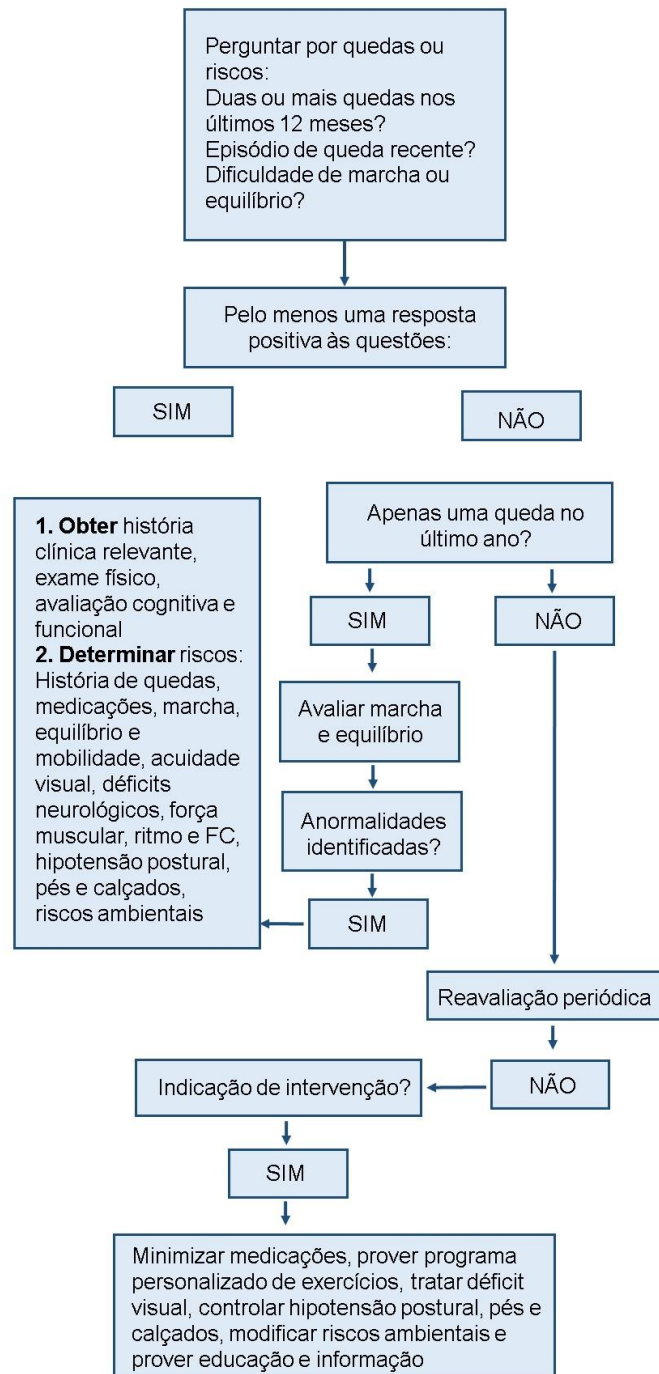


Figura 1 - Algoritmo de prevenção de queda.

Fonte: AGS, 2011  
FC: frequência cardíaca.

Assim, o trabalho do MFC deve garantir adequada abordagem da pessoa idosa com competência para responder adequadamente à demanda das quedas que incluem não só o seu tratamento, mas a prevenção e o controle dos riscos para promover envelhecimento ativo e saudável com mais autonomia e bem-estar.

### **3 JUSTIFICATIVA**

A ocorrência de quedas na população idosa é considerada intercorrência que deve ser investigada em todos os níveis de atenção à saúde devido a suas consequências adversas e, principalmente, pelo potencial de prevenção. Ao considerar as propostas de promoção da saúde e prevenção de agravos traçadas como metas de atuação e todos os atributos da Atenção Básica, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) passa a ser “campo importante” de abordagem e investigação. Por meio desta investigação, é possível fazer diagnóstico da população idosa, em relação a aspectos relevantes para a manutenção da sua saúde.

A ocorrência de quedas e os fatores relacionados a esses eventos são considerados questão de saúde pública, devido à prevalência elevada e às suas consequências adversas, como redução da capacidade funcional, medo de cair, fraturas, hospitalização, institucionalização e até a morte. Ressalta-se, ainda, que as quedas geram gastos importantes para o sistema de saúde e são sensíveis a intervenções e prevenção, baseadas na identificação de fatores associados a elas. A identificação de tais fatores pode ser realizada por instrumentos simples e diretos, que podem ser incorporados à rotina do profissional.

Diante do número crescente de idosos que se beneficiam da assistência oferecida pela ESF, há necessidade de pesquisas no âmbito da atenção básica, relacionadas a fatores ligados aos idosos e também abordagens dos profissionais. Neste cenário, o Médico de Família e Comunidade deve ter maior vínculo com o idoso e cumprir sua função na identificação e abordagem de fatores de risco antecipadamente, em busca da prevenção das quedas.

A cidade de Alfenas apresenta população de aproximadamente 9.000 pessoas acima de 60 anos e ainda não havia sido investigada a abordagem da assistência médica em relação aos fatores associados a quedas da população idosa por médicos inseridos na ESF. Apesar de já existir conhecimento consolidado a respeito dos fatores de risco para quedas de idosos na comunidade; são poucos os estudos sobre a abordagem médica desses fatores. É necessário verificar se a abordagem realizada por estes profissionais, dentro da Atenção Básica, contempla os fatores de risco e as propostas dos programas do Ministério da Saúde que buscam a identificação de tais fatores e, assim, a prevenção de quedas.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Avaliar a capacidade de fatores intrínsecos e extrínsecos de predizer quedas em função da idade de idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família, além de avaliar a abordagem desses fatores durante o atendimento médico.

### **4.2 Objetivos específicos**

Realizar a caracterização sociodemográfica, clínica e de hábitos de vida dos idosos cadastrados nas Estratégias de Saúde da Família;

Identificar fatores associados a ocorrência de quedas em idosos atendidos pela Estratégias de Saúde da Família do município;

Elaborar instrumento de avaliação da abordagem médica baseado nos fatores de risco identificados, com avaliação de especialistas na área, para ser aplicado com os médicos de família;

Analisar a abordagem aos fatores de risco associados a quedas durante o atendimento médico ao idoso.

## 5 MATERIAIS E MÉTODO

### 5.1 Desenho do estudo e amostra

Trata-se de um de estudo epidemiológico exploratório transversal de base populacional dos idosos do município de Alfenas/MG composto de duas etapas.

A primeira etapa consistiu na identificação de fatores associados a quedas de idosos adscritos às Unidades de Estratégia Saúde da Família (UESF) já avaliados e pertencentes a banco de dados de estudo epidemiológico intitulado “Caracterização, fatores relacionados e risco de quedas de idosos assistidos pelos serviços de atenção à saúde primário e secundário da cidade de Alfenas/MG”.

A segunda etapa consistiu na avaliação da abordagem desses fatores durante o atendimento dos Médicos de Família inseridos na Estratégia de Saúde da Família do mesmo município.

A amostra da primeira etapa do estudo foi constituída por idosos adscritos à ESF e, na segunda, participaram os médicos atuantes na ESF.

A amostra dos idosos foi baseada em pesquisa realizada nos anos de 2014 e 2015. O município possuía 4.005 idosos adscritos, o que representava aproximadamente 70% da população idosa residente no local. O número de idosos avaliados foi definido com base em cálculo amostral a partir de estudo piloto, considerando para tal  $\alpha=0,05$  e *power* de 80%. Para realização de tal estudo piloto, foram avaliados 10 idosos em cada uma das 14 ESF do município naquele momento, sendo o número de avaliações em cada ESF proporcional à população idosa de cada uma delas, em busca da manutenção da representatividade da distribuição desta população.

O número mínimo e o coletado de idosos em cada ESF estão inseridos na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de idosos cadastrados, amostra estimada pelo cálculo amostral e amostra final coletada de idosos por unidade da ESF.

Estratégia de Saúde da Família	Idosos cadastrados	Amostra estimada por cálculo amostral	Amostra final coletada
ESF Boa Esperança	268	23	28
ESF Caensa	429	37	47
ESF Itaparica	323	28	43
ESF Jardim São Carlos	233	20	28
ESF Nova América	243	21	31
ESF Pinheirinho/Santa Clara	291	25	34
ESF Primavera	357	31	60
ESF Recreio/Vale do Sol	250	22	35
ESF Santos Reis	398	35	55
ESF Unissaúde	341	30	58
ESF Vila Betânia	480	42	53
ESF Vila Formosa	392	36	55
<b>Total</b>	<b>4.005</b>	<b>350</b>	<b>527</b>

Fonte: *Dados da autora.*

O número amostral em cada ESF foi elevado para garantia da manutenção da amostra em caso de perdas dos idosos.

Constituíram critérios de inclusão idade maior ou igual a 60 anos, residência na comunidade, nas áreas de abrangência da ESF do município de Alfenas/MG. Os critérios de exclusão foram: pontuação inferior a 13 (baixa escolaridade), 18 (média escolaridade) e 23 (alta escolaridade) no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (BERTOLUCCI et al., 1994), o que pode ser sugestivo de alteração cognitiva de forma a prejudicar a validade das respostas fornecidas ao pesquisador, ser cadeirante ou estar acamado, impedindo a realização dos testes propostos.

Para avaliação da atenção médica disponibilizada aos idosos adscritos, participaram do estudo os médicos inseridos nas 14 Equipes de Saúde da Família do município de Alfenas/MG, que concordaram em participar da pesquisa. Como uma das equipes conta com dois médicos, foram avaliados 15 médicos de 14 ESF.

A avaliação dos idosos foi realizada entre 2014 e 2015 e a avaliação dos médicos foi realizada em 2018.

## **5.2 Procedimentos de avaliação:**

### **5.2.1 Procedimentos para coleta de dados com os idosos em projeto epidemiológico:**

Os dados foram coletados no domicílio do idoso, sem agendamento prévio, por avaliadores treinados. Os idosos que receberam as visitas dos entrevistadores foram sorteados baseado em lista composta por todos os idosos adscritos a cada ESF e, em caso de recusa, outros idosos foram sorteados para reposição até atingir o total necessário para cada território.

O instrumento padronizado para coleta de dados consistiu em questionário semiestruturado e instrumentos validados para uso com a população idosa brasileira (APÊNDICE A).

Os entrevistadores foram treinados inicialmente para aplicação correta e padronização do questionário nos domicílios dos idosos. Este treinamento foi feito após finalização do estudo piloto e após 50% da coleta cumprida, para calibração do instrumento.

### **5.2.2 Procedimentos para coleta de dados com os médicos**

Após a identificação dos fatores de risco associados a quedas na amostra de idosos, foi elaborado instrumento semiestruturado (Figura 3) para avaliação da atenção médica baseado nos fatores de risco associados identificados. O instrumento permitiu investigar a abordagem dos fatores de risco associados a quedas durante a consulta médica na Unidade de Saúde ou na visita domiciliar.

O questionário, antes de sua aplicação, foi avaliado por 10 juízes, atuantes na Atenção Primária à Saúde, seja como profissional do serviço ou como docente, para garantir sua validade e capacidade de avaliação do objetivo. O grupo de juízes foi constituído por duas enfermeiras doutoras docentes, quatro médicos especialistas em geriatria e quatro médicas especialistas em Saúde da Família, que foram selecionados e convidados a participar da pesquisa pela pesquisadora. Os juízes realizaram a validação aparente e de conteúdo do instrumento de coleta de dados, realizada por meio da plataforma eletrônica SurveyMonkey®.

Após sua avaliação e feitos os ajustes sugeridos pelos juízes, o questionário foi aplicado por pesquisadora treinada, em entrevista agendada com os médicos da ESF no próprio local de trabalho.

### **5.3 Variáveis selecionadas para avaliação dos fatores associados às quedas em idosos:**

#### **5.3.1 Variável desfecho**

O histórico de quedas foi avaliado pelo autorrelato do evento no último ano. Os idosos foram divididos em categorias de não caidores (0 quedas) ou caidores (uma ou mais quedas.)

#### **5.3.2 Variáveis explicativas**

Variáveis sociodemográficas: cor/ raça, escolaridade, renda e morar só.

Condições de saúde: presença de comorbidades, uso de medicamento, alterações sensoriais relacionadas a visão e audição e avaliação dos pés.

Hábitos de vida: questionamento relacionado a tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas e atividades físicas.

Capacidade funcional: avaliada pelo autorrelato do idoso acerca da realização de Atividades de Vida Diária (AVD) de forma independente. Foram consideradas o uso de transportes, caminhar pela vizinhança, preparar a própria refeição, arrumar a casa, vestir-se, subir e descer escadas, deitar e levantar da cama, tomar banho.

Uso de dispositivo auxiliar para marcha: relato dos idosos do uso de muletas, bengalas, andadores.

Avaliação de dor: autorrelato da presença de dor em alguma parte do corpo, independente da intensidade e tempo de duração.

Rastreamento de depressão: utilizou-se a *Geriatric Depression Scale* (GDS), considerando ponto de corte igual a cinco (PARADELA; LOURENÇO; VERAS, 2007).



Desempenho funcional: mensurado por meio do *Short Physical Performance Battery* (SPPB). O SPPB avalia três domínios: equilíbrio (pés juntos, semi-tandem, tandem), velocidade de marcha em 4 metros e tempo gasto para sentar e levantar 5 vezes de cadeira sem braços, e foi usada a pontuação mínima de 7 para consideração de bom desempenho.

Auto eficácia relacionada a quedas: avaliada segundo a *Falls Efficacy Scale* (FES\_I-Brasil), considerando para a classificação dos idosos o Percentil20, equivalente a 21 pontos (CAMARGOS et al., 2010).

Autoavaliação de saúde: estudada por quatro perguntas em relação a percepção e satisfação com a própria saúde e comparação com a de outros idosos da mesma idade.

Estado nutricional: avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e classificado segundo especificidades para população idosa, considerando sobrepeso IMC acima de 27Kg/m<sup>2</sup> (SILVEIRA; KAC; BARBOSA, 2009).

Força de preensão manual: avaliada pelo dinamômetro de preensão palmar Jamar<sup>®</sup> e o ponto de corte foi determinado pelo Percentil 20 da amostra, sendo até 17,33kgf considerado baixa força de preensão para mulheres e 27,06kgf para os homens.

Velocidade da marcha: foi avaliada pela solicitação ao idoso caminhar distância de 4,6m e registrado o tempo gasto no percurso, para cálculo da velocidade. O ponto de corte foi calculado pelo Percentil20 da amostra, e até 0,51m/s foi considerado baixa velocidade.

Rastreamento de risco de quedas: foi utilizado o *Timed up and go test* (TUG) com ponto de corte inferior a 12,4s indicando risco de quedas (ALEXANDRE, MIZUTA, 2012).

Fatores ambientais: A avaliação dos fatores ambientais foi realizada por meio da observação direta do domicílio. Foram considerados na observação; presença de escadas; uso de chinelos; ausência de piso antiderrapante e/ou presença de piso escorregadio; altura e disposição dos móveis; possíveis adaptações; presença objetos espalhados pelo chão; interruptor próximo à cama e; iluminação adequada à noite e de acesso ao domicílio: Os domicílios foram categorizados em “até cinco barreiras” e “mais de cinco barreiras” de acordo com o número de barreiras observadas.

### 5.3.3 Variáveis de controle

Foram consideradas como variáveis de controle sexo e idade.

## **5.4 Considerações Éticas**

A coleta de dados com os idosos fez parte do projeto epidemiológico denominado “Caracterização, fatores relacionados e risco de quedas de idosos assistidos pelos serviços de atenção à saúde primário e secundário da cidade de Alfenas/MG”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFAL – MG (Parecer N° 564.941)

Para avaliação da atenção médica, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFAL-MG (Parecer N° 2.594.891) e contou com a anuência da Prefeitura Municipal de Alfenas, certificando a concordância da Administração para investigação com os idosos e os médicos. Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi mantido completo sigilo em relação a toda a informação obtida no estudo. Os participantes foram identificados por código para entrada e análise de dados.

## **5.5 Análise Estatística**

Para avaliação dos fatores associados às quedas dos idosos, a descrição da amostra foi feita por medidas de prevalência pois as variáveis explicativas e a variável desfecho são categóricas. A comparação das frequências dos grupos de idosos caídores e não caídores foi feita pelo teste Qui-Quadrado de Pearson ( $X^2$ ).

Para verificar a associação de cada variável explicativa com o desfecho de forma individual foi feita Regressão Logística Binária, sendo modelo bruto elaborado para cada variável em separado. Para verificar a associação em conjunto foi realizada Regressão Logística Múltipla, contendo as variáveis com  $p < 0,20$  no modelo binário. A variável idade foi inserida como contínua nos modelos de regressão, e mesmo não sendo significativa, a variável sexo foi inserida nos modelos como variável de controle. Para chegar ao modelo final foi utilizada a técnica *Stepwise*.

Após ajuste do modelo final, foi avaliada a probabilidade predita do idoso sofrer quedas baseado no modelo ajustado e sua capacidade preditiva após construção da Curva ROC e análise

da *Area Under the Curve* (AUC) da mesma, considerando valores de AUC entre 0,7 e 0,8 aceitáveis, entre 0,8 e 0,9 excelentes, e acima de 0,9 marcantes.

As análises foram realizadas no pacote estatístico R versão 3.6.0.

A análise da abordagem médica foi realizada em duas etapas. A primeira etapa foi realizada para construção do instrumento final, inserindo no mesmo todas as variáveis avaliadas, independentemente de sua significância estatística no modelo de regressão. A análise dos juízes foi realizada por descrição das sugestões e ajuste do instrumento.

A descrição da amostra dos médicos foi realizada por análise descritiva, bem como a frequência de cada resposta dada por eles, mediante as respostas binomiais.

A avaliação dos itens que mais se destacaram no questionário e foram mais determinantes da variabilidade dos fatores associados a quedas na avaliação foi feita por análise fatorial. Os fatores com variância igual a zero, que foram abordados por todos ou por nenhum dos médicos, foram excluídos. Dessa forma, a análise foi realizada com 53 itens que apresentaram variabilidade entre os 64 itens do Instrumento para avaliação da abordagem médica dos fatores associados a quedas, sendo 11 excluídos. A análise fatorial foi conduzida com rotação ortogonal Varimax, que foi precedida por análise de correlação de Pearson. A análise fatorial é baseada no princípio de que o questionário é formado por itens que se correlacionam de formas diferentes entre si, formando fatores, capazes de, em conjunto, explicar a variância total e identificar itens que mais se destacam na abordagem das quedas por médicos.

As análises foram realizadas utilizando o pacote estatístico SPSS versão 18.0, e considerando nível de significância  $\alpha=0,05$ .

## 6 RESULTADOS

### 6.1 Fatores associados a quedas na população idosa adstrita à Estratégia de Saúde da Família

Foram avaliados, no domicílio, 571 idosos, dos quais excluíram-se 29 por identificação de alterações cognitivas ao MEEM e cinco por não terem realizado os testes funcionais. Desta forma, a amostra final foi composta por 537 idosos. Em relação à ocorrência de quedas no ano anterior, 139 (26%) relataram ter sofrido queda no ano anterior e 398 (74%) negaram ocorrência do evento. Demais percentuais das variáveis explicativas estão na Tabela 2.

Tabela 2 - Descrição da amostra total, idosos caídores e não caídores (n=537) (continua)

Variável	Total (537)	Não Caídores (398)	Caídores (139)	P	
Faixa Etária	60-70 anos	283 (52%)	216 (54%)	67 (48%)	0,000*
	71-80 anos	204 (38%)	151 (38%)	53 (38%)	
	81 ou mais	50 (10%)	31 (8%)	19 (14%)	
Sexo	Feminino	353 (60%)	233 (59%)	92 (66%)	0,137
	Masculino	212 (40%)	165 (41%)	47 (34%)	
Escolaridade	Até 3 anos	238 (44%)	170 (43%)	68 (49%)	0,347
	Acima de 3 anos	299 (56%)	228 (57%)	71 (51%)	
Raça	Branco	349 (65%)	252 (63%)	97 (70%)	0,203
	Não-Branco	188 (35%)	146 (37%)	42 (30%)	
Renda Familiar	Até 2 salários	410 (76%)	295 (74%)	115 (83%)	0,05*
	Mais de 2 salários	127 (24%)	103 (26%)	24 (17%)	
Mora sozinho	Sim	156 (29%)	118 (27%)	38 (27%)	0,683
	Não	381 (71%)	280 (73%)	101 (73%)	
Multimorbidades	Até 4 doenças	352 (29%)	280 (70%)	72 (52%)	0,000*
	Acima de 4 doenças	185 (71%)	118 (30%)	67 (48%)	
Uso de polifarmácia	Até 4 medicamentos	344	264 (66%)	80 (57%)	0,074
	Acima de 4 medicamentos	193	134 (34%)	59 (43%)	
Total de atividades de vida diária	Até 5 atividades	24 (4%)	13 (3%)	11 (8%)	0,040*
	Acima de 5 atividades	513 (96%)	385 (97%)	128 (92%)	
Uso de dispositivo auxiliar	Não	500 (93%)	380 (95%)	120 (86%)	0,000*
	Sim	37 (7%)	18 (5%)	19 (14%)	
Alterações visuais	Não	58 (11%)	47 (12%)	11 (8%)	0,264
	Sim	479 (89%)	351 (88%)	128 (92%)	
Alterações auditivas	Não	386 (72%)	297 (75%)	89 (64%)	0,022*
	Sim	151 (28%)	101 (25%)	50 (36%)	
Total de alterações nos pés	Até 4 alterações	467 (87%)	347 (87%)	120 (86%)	0,911
	Acima de 4 alterações	70 (13%)	51 (13%)	19 (14%)	

Tabela 2 - Descrição da amostra total, idosos caídores e não caídores (n=537) (conclusão)

Variável		Total (537)	Não Caidores (398)	Caidores (139)	P
<b>Tabagismo</b>	Não	461 (86%)	341 (86%)	120 (86%)	0,961
	Sim	76 (14%)	57 (14%)	19 (14%)	
<b>Consumo de álcool</b>	Até 1x/mês	481 (89%)	353 (87%)	128 (92%)	0,334
	Acima de 2x/mês	56 (11%)	45 (13%)	11 (8%)	
<b>Atividade Física Regular</b>	Não	337 (63%)	234 (59%)	103 (74%)	0,001*
	Sim	200 (37%)	164 (41%)	36 (26%)	
<b>Auto avaliação de saúde</b>	Ruim/Mais ou menos	248 (46%)	168 (42%)	80 (57%)	0,002*
	Boa	289 (54%)	230 (58%)	59 (43%)	
<b>Auto avaliação comparada</b>	Ruim/Mais ou menos	128 (24%)	80 (20%)	48 (35%)	0,000*
	Boa	409 (76%)	318 (80%)	91 (65%)	
<b>Satisfação com a saúde</b>	Pouco/Mais ou menos	155 (21%)	77 (19%)	38 (27%)	0,632
	Muito	422 (79%)	321 (81%)	101 (73%)	
<b>Satisfação comparada</b>	Pouco/Mais ou menos	90 (24%)	59 (15%)	31 (25%)	0,057
	Muito	447 (76%)	339 (85%)	108 (75%)	
<b>Relata alguma dor</b>	Não	241 (45%)	195 (49%)	46 (33%)	0,001*
	Sim	296 (55%)	203 (51%)	93 (67%)	
<b>Rastreo de depressão</b>	Negativo	434 (80%)	333 (84%)	101 (72%)	0,006*
	Positivo	103 (20%)	65 (16%)	38 (28%)	
<b>Auto Eficácia para quedas</b>	Elevada auto eficácia	271(50%)	222 (56%)	49 (35%)	0,000*
	Baixa auto eficácia	266(49%)	176 (44%)	90 (65%)	
<b>Indica de Massa Corporal</b>	Eutrófico	312 (58%)	230 (58%)	82 (56%)	0,882
	Sobrepeso/Obesidade	225 (42%)	168 (42%)	57 (44%)	
<b>Força de Preensão Manual</b>	Baixa	251 (47%)	173 (43%)	78 (56%)	0,013*
	Alta	286 (53%)	225 (57%)	61 (44%)	
<b>Desempenho Funcional</b>	Baixo	227 (42%)	150 (38%)	77 (55%)	0,000*
	Moderado/Alto	310 (58%)	248 (62%)	62 (45%)	
<b>Velocidade de Marcha</b>	Baixa	102 (19%)	62 (16%)	40 (29%)	0,000*
	Satisfatória/Alta	435 (81%)	336 (84%)	99 (71%)	
<b>Timed Up and Go</b>	Risco de Quedas	206 (38% 2)	133 (33%)	73 (52%)	0,000
	Sem Risco de Quedas	331 (62%)	265 (67%)	66 (48%)	
<b>Total de barreiras ambientais</b>	Até 5 barreiras	341 (64%)	249 (62%)	92 (66%)	0,508
	6 ou mais barreiras	196 (36%)	149 (38%)	47 (34%)	

Fonte: *Dados da autora.*

As variáveis que obtiveram  $p < 0,20$ , renda familiar, número de morbidades, AVD, uso de dispositivo auxiliar para marcha, alterações auditivas, prática de atividade física, auto avaliação da saúde, dor, rastreo de depressão, auto eficácia para quedas, força de preensão palmar, desempenho funcional, velocidade de marcha e TUG, foram consideradas para os modelos de regressão logística binária. As variáveis que foram associadas a quedas nos modelos individuais foram inseridas no modelo final ajustado (Tabela 3).

Tabela 3 - Modelos de Regressão Logística Brutos e Modelo Final Ajustado para Ocorrência de Quedas em Idosos. (Continua)

Variável	Coeficiente	Modelo Bruto <sup>1</sup>			Modelo Ajustado <sup>2</sup>				
		Wald	OR	IC95%	Coeficiente	Wald	OR	IC95%	
Idade	(Contínua)	0,029	0,035	1,030	1,001-1,059				
Sexo	Feminino	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Masculino	-0,326	0,113	0,721	0,478-1,076				
Renda Familiar	Até 2 salários	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Mais de 2 salários	-0,514	0,041	0,597	0,358-0,965	-0,390	0,140	0,676	0,396-1,123
Total de doenças	Até 4 doenças	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Acima de 4 doenças	0,792	<0,001	2,208	1,485-3,284	0,448	0,045	1,566	1,007-2,430
Número total de medicamentos	Até 4 medicamentos	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Acima de 4 medicamentos	0,373	0,064	1,452	0,976-2,155				
Total de atividades	Até 5 atividades	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Acima de 5 atividades	-0,934	0,026	0,392	0,171-0,915				
Uso Dispositivo auxiliar	Não	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Sim	1,206	0,004	3,342	1,694-6,620	0,738	0,0347	2,189	1,054-4,556
Alterações auditivas	Não	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Sim	0,520	0,071	1,652	1,088-2,492	0,477	0,032	1,611	1,036-2,495
Atividade Física Regular	Não	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Sim	-0,695	0,001	0,498	0,321-0,759	-0,558	0,016	0,571	0,359-0,895
Auto avaliação de saúde	Ruim/Mais ou menos	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Boa	-0,618	0,001	0,538	0,363-0,794				
Auto avaliação comparada	Ruim/Mais ou menos	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Boa	-0,740	0,000	0,476	0,311-0,733				
Relata alguma dor	Não	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Sim	0,663	0,001	1,942	1,302-2,927	0,501	0,023	1,650	1,073-2,558
Rastreo de depressão	Negativo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Positivo	0,656	0,004	1,927	1,212-3,037				
Auto Eficácia para quedas	Elevada auto eficácia	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Baixa auto eficácia	0,840	<0,001	2,316	1,558-3,475	0,450	0,045	1,568	1,010-2,442
Força de Preensão Manual	Baixa	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Alta	-0,508	0,010	0,601	0,406-0,886				

Tabela 3 - Modelos de Regressão Logística Brutos e Modelo Final Ajustado para Ocorrência de Quedas em Idosos. (Conclusão)

Variável	Coeficiente	Modelo Bruto <sup>1</sup>			Modelo Ajustado <sup>2</sup>				
		Wald	OR	IC95%	Coeficiente	Wald	OR	IC95%	
Desempenho Funcional	Baixo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Moderado/Alto	-0,719	<0,001	0,480	0,328-0,719				
Velocidade de Marcha	Baixa	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.				
	Satisfatória/Alta	-0,438	<0,001	0,456	0,290-0,723				
Timed Up and Go	Risco de Quedas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
	Sem Risco de Quedas	-0,790	<0,001	0,453	0,305-0,671	-0,367	0,102	0,692	0,446-1,078

Fonte: Dados da autora.

Nota:1 Modelos Brutos entre cada variável e o desfecho “quedas”, considerando as variáveis de controle; 2: Modelo Ajustado com todas as variáveis significativas nos modelos brutos, incluindo as variáveis de controle; 3: *Hosmer-Lameshow Goodness-of-Fit*: verificação do ajuste do modelo final.

Baseado no modelo final ajustado, foram calculadas as probabilidades preditas em função da idade, para cada variável do modelo, como mostra a Figura 1. Para todas as variáveis explicativas, a probabilidade predita aumentou com o incremento da idade, sendo que a maior probabilidade predita de quedas foi observada entre aqueles que usam dispositivo auxiliar para marcha.

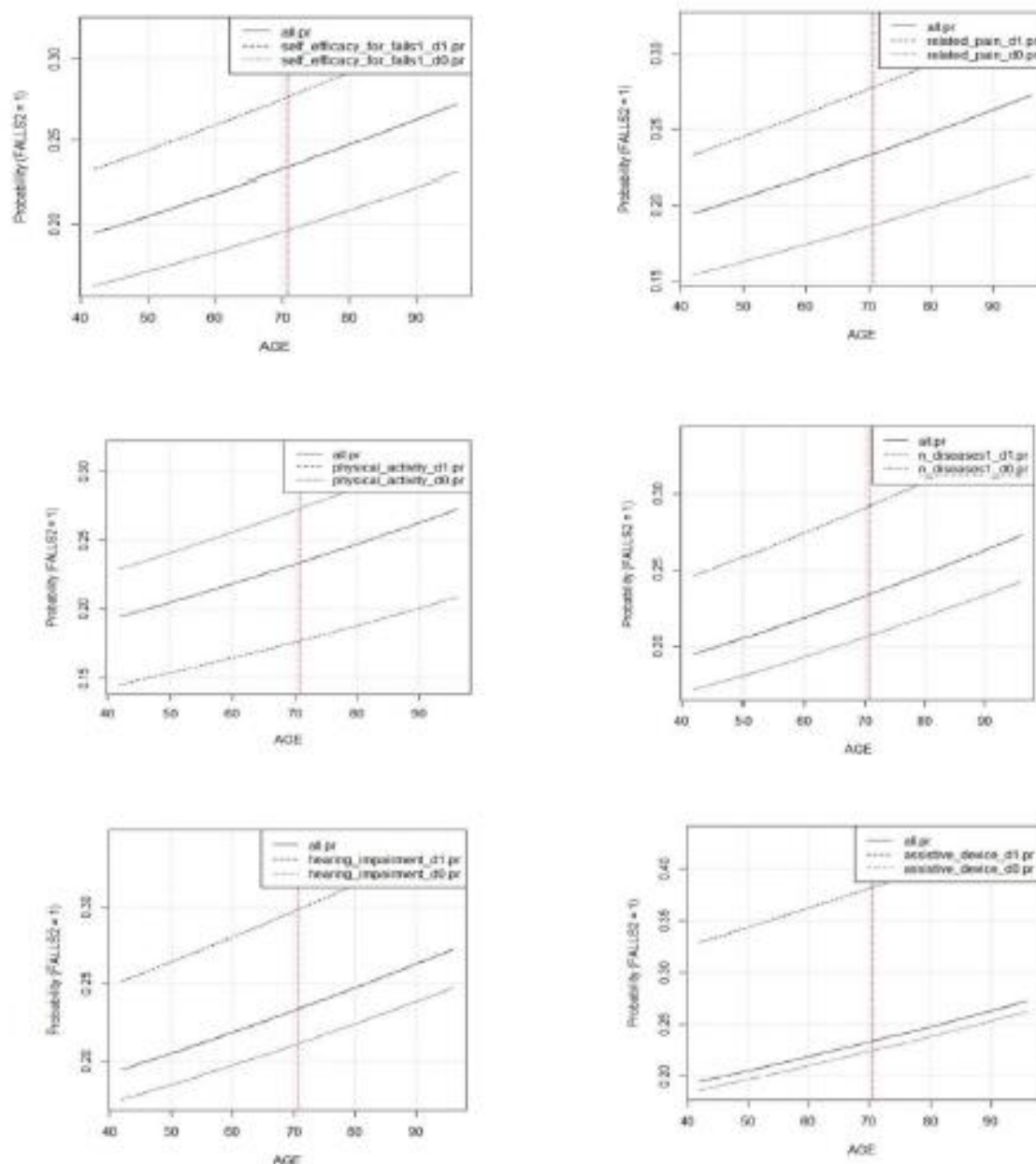


Figura 2 - Probabilidade Predita da ocorrência de quedas em função da idade para as variáveis explicativas do modelo final.

Fonte: Dados da autora.

A curva ROC elaborada baseado no modelo ajustado final apresentou  $AUC = 0,701$ , considerada aceitável, portanto, é possível prever quedas baseado nas variáveis do modelo, com cerca de 70% de acurácia (Figura 2).



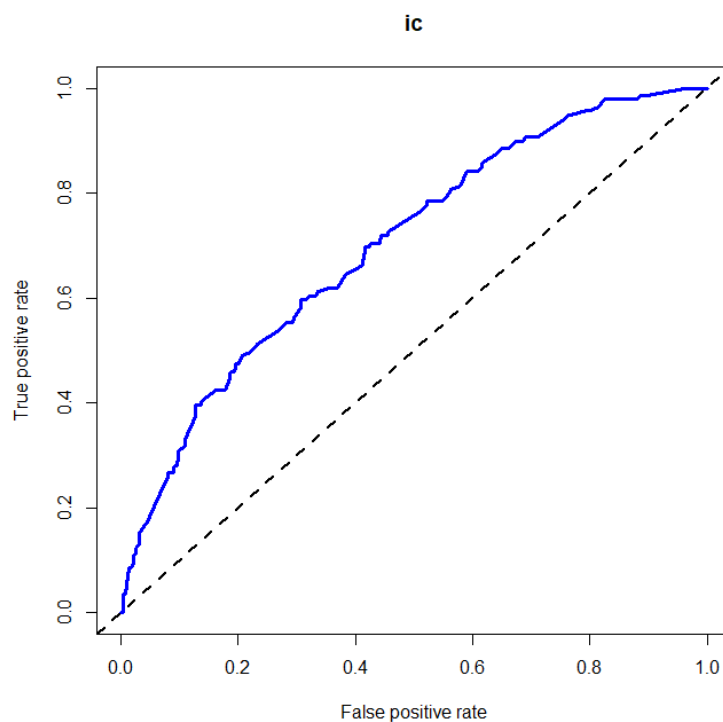


Figura 3 - Curva Roc para modelo final ajustado  
Fonte: Dados da autora.

## 6.2 Avaliação da Atenção Médica

Após a identificação dos fatores de risco associados a quedas na amostra de idosos, foi elaborado questionário semiestruturado (Figura 4) para avaliação da atenção médica baseado nos fatores de risco associados identificados.

Figura 4 – Questionário para avaliação da abordagem médica dos fatores associados a quedas de idosos (continua)

<b>QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA ABORDAGEM DOS FATORES ASSOCIADOS A QUEDA DE IDOSOS POR MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE</b>					
<b>1. Você atende pacientes (leia as alternativas):</b>					
<input type="checkbox"/> De todas as idades	<input type="checkbox"/> Somente crianças e adolescente (menores de 18 anos)	<input type="checkbox"/> Somente adultos jovens (entre 18 e 59 anos)		<input type="checkbox"/> Somente idosos (acima de 60 anos)	
<b>2. Você pergunta a renda de seus pacientes?</b>					
<input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não		
<b>3. Você pergunta com quem seus pacientes residem?</b>					
<input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não		
<b>4. Você pergunta a escolaridade de seus pacientes?</b>					
<input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não		
<b>Em relação às doenças cardiovasculares e metabólicas, assinale a(s) que você investiga:</b>					
5. <input type="checkbox"/> Hipertensão arterial sistêmica	6. <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus	7. <input type="checkbox"/> Acidente vascular cerebral	8. <input type="checkbox"/> Insuficiência coronariana	9. <input type="checkbox"/> Arritmias cardíacas	10. <input type="checkbox"/> Outra (s). Qual (Quais)?
<b>Em relação às doenças pulmonares, assinale a(s) que você investiga:</b>					
11. <input type="checkbox"/> Asma	12. <input type="checkbox"/> Bronquite	13. <input type="checkbox"/> Enfisema	14. <input type="checkbox"/> Pneumonia	15. <input type="checkbox"/> Embolia	16. <input type="checkbox"/> Outra (s). Qual (Quais)?

<b>Em relação às condições neurológicas e mentais, assinale a(s) que você investiga:</b>					
17.( ) Convulsão	18.( ) Vertigem/Tontura	19.( ) Declínio cognitivo/memória	20.( ) Depressão	21.( ) Ansiedade	22.( ) Outra (s). Qual (Quais)?
<b>Em relação às doenças osteomioarticulares, assinale a(s) que você investiga:</b>					
23.( ) Osteoporose/Fratura	24.( ) Osteoartrose/Osteoartrite	25.( ) Colagenoses		26.( ) Outra (s). Qual (Quais)?	
<b>Sobre alterações de pele, assinale as que são abordadas nos seus atendimentos:</b>					
27.( ) Calosidade	28.( ) Lesões de pele	29.( ) Unha encravada	30.( ) Onicogribose	31.( ) Dedo em Gatilho	32.( ) Halux Valgo
33.( ) Dedo em Martelo	34.( ) Encavalamento de dedos		35.( ) Alterações de sensibilidade/Neuropatia		36.( ) Outra (s). Qual (Quais)?
<b>37. Você pergunta se seus pacientes têm incontinência fecal?</b>					
( ) Sim			( ) Não		
<b>38. Você pergunta se seus pacientes têm incontinência urinária?</b>					
( ) Sim			( ) Não		
<b>39. Você pergunta se seus pacientes sentem dor?</b>					
( ) Sim			( ) Não		

<b>40. Você pergunta se seus pacientes usam dispositivo auxiliar para marcha?</b>			
<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não	
<b>41. Você pergunta se seus pacientes têm alterações auditivas?</b>			
<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não	
<b>42. Você pergunta se seus pacientes têm alterações visuais?</b>			
<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não	
<b>Sobre uso de medicamentos, você pergunta se seus pacientes usam: (repita esta pergunta a cada item)</b>			
43. Benzodiazepínicos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
44. Outros psicotrópicos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
45. Antiarrítmicos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
46. Antidiabéticos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
47. Diuréticos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
<b>Sobre as atividades da vida diária, você pergunta a seus pacientes sobre : (repita esta pergunta a cada item)</b>			
<b>48. Capacidade de sair de casa</b>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei/ não lembro
<b>49. Capacidade de caminhar pela vizinhança</b>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei/ não lembro

<b>50. Capacidade de preparar as refeições</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>51. Capacidade de arrumar a casa</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>52. Capacidade de se vestir</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>53. Capacidade de subir escada</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>54. Capacidade de deitar e levantar da cama</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>55. Capacidade de tomar banho</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>Sobre estilo de vida: pergunta a cada item</b>			
<b>56. Você aborda o tabagismo no seu atendimento?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>57. Você aborda o uso de bebidas alcoólicas no seu atendimento?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>59. Você aborda a frequência do uso de bebidas alcoólicas no seu atendimento?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>60. Você aborda a prática de atividades físicas no seu atendimento?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro

<b>Sobre a avaliação da saúde:</b>			
<b>61. Você pergunta como seu paciente percebe a própria saúde?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>62. Você pergunta se seu paciente está satisfeito com a própria saúde?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>63. Você pergunta se seus pacientes se preocupam com quedas?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>64. Você calcula o IMC de seus pacientes?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>65. Você avalia a força de prensão manual de seus pacientes?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>66. Você avalia o desempenho físico de seus pacientes?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>67. Você avalia a capacidade funcional de seus pacientes?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>68. Você avalia a velocidade de marcha de seus pacientes?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro
<b>69. Você realiza o teste Timed Up and Go Test com seus pacientes idosos?</b>	( ) Sim	( ) Não	( ) Não sei/ não lembro

<b>70. Você aborda fatores ambientais relacionados a quedas ao longo do seu atendimento?</b>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei/ não lembro
<b>71. Durante a graduação ou pós-graduação você foi capacitado para atender idosos?</b>	<input type="checkbox"/> Sim. Qual?		<input type="checkbox"/> Não
<b>72. Desde o início do trabalho no PSF você recebeu informações técnicas para atendimento de idosos?</b>	<input type="checkbox"/> Sim. Qual?		<input type="checkbox"/> Não
<b>73. Seu atendimento ao idoso é adequado?</b>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei/ não posso avaliar
<b>74. Sua abordagem a fatores associados às quedas de idosos é adequada?</b>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei/ não posso avaliar

Fonte: Dados da autora.

A caracterização apresentada na Tabela 4 indica que os médicos inseridos na ESF são jovens, não foram capacitados para atender a população idosa e trabalham no mesmo serviço há pouco tempo.

Tabela 4 – Caracterização dos médicos das UESF (n=15)

Variável	Sim (n/%)	Não (n/%)
Idade > 30 anos	3 (27%)	12 (80%)
Atuação na ESF por 10 anos ou mais	3 (27%)	12 (80%)
Recebeu capacitação para atendimento de idoso na ESF	2 (13,3%)	13 (86,7%)
Foi capacitado para atender idosos na graduação ou pós-graduação	4 (27%)	11 (73%)
Considera seu atendimento ao idoso adequado	7 (47%)	8 (53%)
Considera sua abordagem a fatores associados a quedas de idosos adequada	10 (67%)	5 (33%)

Fonte: Dados da autora.

A Tabela 5 apresenta a descrição das respostas dos médicos em relação a pergunta ou não de cada fator associado a quedas abordado pelo questionário.

Tabela 5 - Descrição das respostas dos médicos para o Instrumento para avaliação da abordagem médica dos fatores associados a quedas “Continua”

Pergunta	Não (%)	Sim (%)
<b>Questões Sócio-Demográficas</b>		
SD1 - Você pergunta a renda de seus pacientes?	11 (73,3)	4 (26,7)
SD2 - Você pergunta com quem seus pacientes residem?	1 (6,7)	14 (93,3)
SD3 - Você pergunta a escolaridade de seus pacientes?	7 (46,7)	8 (53,3)
<b>Doenças Cardiovasculares</b>		
DCV1 – Você pergunta se o paciente possui “Hipertensão arterial sistêmica”?		15 (100)
DCV2 - Você pergunta se o paciente possui “Diabetes mellitus”?		15 (100)
DCV3 - Você pergunta se o paciente possui “Acidente vascular cerebral”?	1 (6,7)	14 (93,3)
DCV4 - Você pergunta se o paciente possui “Insuficiência coronariana”?	4 (26,7)	11 (73,3)
DCV5 - Você pergunta se o paciente possui “Arritmias cardíacas”?	2 (13,3)	13 (86,7)
<b>Doenças Pulmonares</b>		
DP1 - Você pergunta se o paciente possui “Asma”?	1 (6,7)	14 (93,3)
DP2 - Você pergunta se o paciente possui “Bronquite”?	1 (6,7)	14 (93,3)
DP3 - Você pergunta se o paciente possui “Enfisema”?	1 (6,7)	14 (93,3)
DP4 - Você pergunta se o paciente possui “Pneumonia”?	5 (33,3)	10 (66,7)
DP5 - Você pergunta se o paciente possui “Embolia”?	9 (60,0)	6 (40,0)
<b>Condições Neurológicas e Mentais</b>		
DN1 - Você pergunta se o paciente possui “Convulsão”?	4 (26,7)	11 (73,3)
DN2 - Você pergunta se o paciente possui “Vertigem/Tontura”?	5 (33,3)	10 (66,7)
DN3 - Você pergunta se o paciente possui “Declínio cognitivo/memória”?	4 (26,7)	11 (73,3)
DN4 - Você pergunta se o paciente possui “Depressão”?	1 (6,7)	14 (93,3)
DN5 - Você pergunta se o paciente possui “Ansiedade”?	1 (6,7)	14 (93,3)
<b>Doenças Osteomioarticulares</b>		
DOMA 1 - Você pergunta se o paciente possui “Osteoporose/Fratura”?	1 (6,7)	14 (93,3)
DOMA 2 - Você pergunta se o paciente possui “Osteoartrose/ Osteoartrite”?	4 (26,7)	11 (73,3)
DOMA 3 - Você pergunta se o paciente possui “Colagenoses”?	13(86,7)	2 (13,3)
<b>Alterações na pele/pés</b>		
AP1 – Você aborda nos seus atendimentos “Calosidade”?	6 (40,0)	9 (60,0)



Tabela 5 - Descrição das respostas dos médicos para o Instrumento para avaliação da abordagem médica dos fatores associados a quedas “Conclusão”

Pergunta	Não (%)	Sim (%)
AP2 – Você aborda nos seus atendimentos “Lesões de pele”?	4 (26,7)	11 (73,3)
AP3 – Você aborda nos seus atendimentos “Unha encravada”?	10 (66,7)	5 (33,3)
AP5 – Você aborda nos seus atendimentos “Dedo em Gatilho”?	10 (66,7)	5 (33,3)
AP6 – Você aborda nos seus atendimentos “Halux Valgo”?	10 (66,7)	5 (33,3)
AP7 – Você aborda nos seus atendimentos “Dedo em Martelo”?	12 (80,0)	3 (20,0)
AP8 – Você aborda nos seus atendimentos “Encavalamento de dedos”	10 (66,7)	5 (33,3)
AP9 – Você aborda nos seus atendimentos “Alterações de sensibilidade/Neuropatia”?	4 (26,7)	11 (73,3)
IF - Você pergunta se seus pacientes têm incontinência fecal?	3 (20,0)	12 (80,0)
IU - Você pergunta se seus pacientes têm incontinência urinária?	1 (6,7)	14 (93,3)
DOR - Você pergunta se seus pacientes sentem dor?	3 (20,0)	12 (80,0)
DPM - Você pergunta se seus pacientes usam dispositivo auxiliar para marcha?	9 (60,0)	6 (40,0)
AA - Você pergunta se seus pacientes têm alterações auditivas?	3 (20,0)	12 (80,0)
AV - Você pergunta se seus pacientes têm alterações visuais?	5 (33,3)	10 (66,7)
<b>Medicamentos</b>		
M1 - Você pergunta se seus pacientes usam “Benzodiazepínicos”?		15 (100)
M3 - Você pergunta se seus pacientes usam “Antiarrítmicos”?		15 (100)
M4 - Você pergunta se seus pacientes usam “Antidiabéticos”?		15 (100)
M5 - Você pergunta se seus pacientes usam “Diuréticos”?		15 (100)
<b>Capacidade Funcional para Realização de Atividades de Vida Diária</b>		
CF1 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de sair de casa”?	5 (33,3)	10 (66,7)
CF2 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de caminhar pela vizinhança”?	5 (33,3)	10 (66,7)
CF3 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de preparar as refeições”?	3 (20,0)	12 (80,0)
CF4 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de arrumar a casa”?	8 (53,3)	7 (46,7)
CF5 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de se vestir”?	7 (46,7)	8 (53,3)
CF6 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de subir escada”?	6 (40,0)	9 (60,0)
CF7 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de deitar e levantar da cama”?	9 (60,0)	6 (40,0)
CF8 - Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de tomar banho”?	5 (33,3)	10 (66,7)
<b>Estilo de Vida</b>		
TAB - Você aborda o tabagismo no seu atendimento?		15 (100)
ALC1 - Você aborda o uso de bebidas alcoólicas no seu atendimento?		15 (100)
ALC2 - Você aborda a frequência do uso de bebidas alcoólicas no seu atendimento?		15 (100)
AFIS - Você aborda a prática de atividades físicas no seu atendimento?	1 (6,7)	14 (93,3)
<b>Auto-Avaliação de Saúde</b>		
APS - Você pergunta como seu paciente percebe a própria saúde?	10 (66,7)	5 (33,3)
SS - Você pergunta se seu paciente está satisfeito com a própria saúde?	8 (53,3)	7 (46,7)
FESI - Você pergunta se seus pacientes se preocupam com quedas?	9 (60,0)	6 (40,0)
IMC - Você calcula o IMC de seus pacientes?	4 (26,7)	11 (73,3)
FPP - Você avalia a força de preensão manual de seus pacientes?	9 (60,0)	6 (40,0)
SPPB - Você avalia o desempenho físico de seus pacientes?	13 (86,7)	2 (13,3)
DF - Você avalia a capacidade funcional de seus pacientes?	12 (80,0)	3 (20,0)
VM - Você avalia a velocidade de marcha de seus pacientes?	13 (86,7)	2 (13,3)
TUG - Você realiza o teste <i>Timed Up and Go Test</i> com seus pacientes idosos?	15 (100)	
AMB - Você aborda fatores ambientais relacionados a quedas ao longo do seu atendimento?	4 (26,7)	11 (73,3)

Fonte: Dados da autora.

A primeira etapa desse estudo revelou que maior idade, menor renda familiar, maior número de comorbidades, uso de dispositivo auxiliar de marcha, possuir deficiência auditiva, não praticar atividade física, relatar presença de dor e ter baixa auto eficácia em relação a quedas aumentam a probabilidade do idoso sofrer quedas em função da idade e o estudo da abordagem médica indicou que nenhum médico aborda todos esses fatores rotineiramente em sua prática clínica. Assim, a avaliação do total de fatores de risco de queda de idosos abordados pelos médicos indica que 27% dos médicos abordam quatro fatores de risco, 20% abordam cinco fatores, 27% abordam seis fatores, 13% abordam sete fatores de risco e 13% abordam 8 fatores de risco.

A análise fatorial resultou em 11 fatores que explicaram 93,88% da variância das respostas aos 53 itens incluídos na avaliação da abordagem médica dos fatores associados a quedas de idosos (Tabela 6). A maior parte da variância, 62,92%, foi explicada pelos 5 primeiros fatores, compostos por itens que apresentam alguma relação com doenças pulmonares, transtornos mentais e disfunção orgânica (Fator 1); condição sensorial e atividades de vida diária (Fator 2); por alterações dos pés (Fator 3), neuropatias (Fator 4) e testes funcionais (Fator 5).

Tabela 6 - Itens que compuseram os fatores determinados pela análise. (Continua)

Fator	Item	Pergunta	% Sim
1	DP1	Você pergunta se o paciente possui “Asma”?	14 (93,3)
	DP2	Você pergunta se o paciente possui “Bronquite”?	14 (93,3)
	DP3	Você pergunta se o paciente possui “Enfisema”?	14 (93,3)
	DN4	Você pergunta se o paciente possui “Depressão”?	14 (93,3)
	DN5	Você pergunta se o paciente possui “Ansiedade”?	14 (93,3)
	IU	Você pergunta se seus pacientes têm incontinência urinária?	14 (93,3)
2	AV	Você pergunta se seus pacientes têm alterações visuais?	12 (80,0)
	CF1	Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de sair de casa”?	10 (66,7)
	CF4	Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de arrumar a casa”?	7 (46,7)
3	CF5	Você pergunta a seus pacientes sobre “Capacidade de se vestir”?	8 (53,3)
	AP3	Você aborda nos seus atendimentos “Unha encravada”?	5 (33,3)
	AP4	Você aborda nos seus atendimentos “Onicogribose”?	4 (26,7)
4	AP7	Você aborda nos seus atendimentos “Dedo em Martelo”?	3 (20,0)
	AP9	Você aborda nos seus atendimentos “Alterações de sensibilidade/Neuropatia”?	11 (73,3)
5	SPPB	Você avalia o desempenho físico de seus pacientes?	2 (13,3)
	DF	Você avalia a capacidade funcional de seus pacientes?	3 (20,0)
	VM	Você avalia a velocidade de marcha de seus pacientes?	2 (13,3)
6	AMB	Você aborda fatores ambientais relacionados a quedas ao longo do seu atendimento?	11 (73,3)

Tabela 6 - Itens que compuseram os fatores determinados pela análise. (Continua)

Fator	Item	Pergunta	% Sim
7	DCV3	Você pergunta se o paciente possui “Acidente vascular cerebral”?	14 (93,3)
8	DCV4	Você pergunta se o paciente possui “Insuficiência coronariana”?	11 (73,3)
9	DOMA3	Você pergunta se o paciente possui “Colagenoses”?	2 (13,3)
10	DP5	Você pergunta se o paciente possui “Embolia”?	6 (40,0)
11	SD1	Você pergunta a renda de seus pacientes?	4 (26,7)

Fonte: Dados da autora.

Tabela 7 - Itens que mais se destacam na avaliação com sua respectiva rotação fatorial e percentual da variância explicada por cada fator.

Item	Fator										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DP1	<b>,985</b>	,134	,066	,041	,035	,005	-,008	-,015	,016	,029	,032
DP2	<b>,985</b>	,134	,066	,041	,035	,005	-,008	-,015	,016	,029	,032
DP3	<b>,985</b>	,134	,066	,041	,035	,005	-,008	-,015	,016	,029	,032
DN4	<b>,985</b>	,134	,066	,041	,035	,005	-,008	-,015	,016	,029	,032
DN5	<b>,985</b>	,134	,066	,041	,035	,005	-,008	-,015	,016	,029	,032
IU	<b>,985</b>	,134	,066	,041	,035	,005	-,008	-,015	,016	,029	,032
AV	,247	<b>,866</b>	,226	,162	-,116	,151	,163	,043	,088	,105	-,110
CF1	,247	<b>,866</b>	,226	,162	-,116	,151	,163	,043	,088	,105	-,110
CF4	,156	<b>,828</b>	,168	-,160	,072	-,235	-,115	,163	-,180	-,041	-,023
CF5	,167	<b>,885</b>	,107	-,032	,063	-,132	-,064	,194	,133	-,207	,199
AP3	,156	-,070	<b>,920</b>	,021	,030	-,021	,138	,127	-,085	-,095	-,013
AP4	,062	,222	<b>,897</b>	,138	,123	,143	,032	-,030	-,085	,148	,116
AP7	,039	,138	<b>,855</b>	,011	,202	,135	-,025	-,076	-,082	,275	-,039
AP9	-,245	,134	,198	<b>,891</b>	,183	,114	-,104	-,079	-,078	,090	,026
SPPB	,076	-,086	,115	,067	<b>,967</b>	-,031	,053	-,073	-,075	-,021	,097
DF	,078	-,002	,021	,217	<b>,810</b>	,101	,108	-,023	,327	-,225	,137
VM	,076	-,086	,115	,067	<b>,967</b>	-,031	,053	-,073	-,075	-,021	,097
AMB	-,219	,168	,251	,096	-,185	<b>,781</b>	-,291	,005	-,196	-,038	,179
DCV3	-,113	,336	,103	-,202	,110	-,006	<b>,874</b>	,182	-,076	-,020	,046
DCV4	-,177	,200	,011	,030	-,114	-,065	,242	<b>,906</b>	,094	,052	,127
DOMA3	,073	,258	-,215	-,114	-,025	,017	,079	,096	<b>,912</b>	,015	,083
DP5	,189	,101	,077	-,101	-,342	-,131	,232	,064	-,020	<b>,840</b>	,007
SD1	,117	,048	,200	,033	-,172	,219	,112	,239	,151	,016	<b>,852</b>
%	17,82	15,69	11,73	9,37	8,33	6,22	6,01	5,07	4,75	4,45	4,41
variância											
Total da Variância com 11 fatores:	93,88										

Fonte: Dados da autora.

Na Tabela 7 pode-se perceber o como os valores referentes aos itens do questionário se destacam em cada fator.

## **7 DISCUSSÃO**

Foram associadas à ocorrência de quedas maior idade, menor renda familiar, maior número de comorbidades, uso de dispositivo auxiliar de marcha, possuir deficiência auditiva, não praticar atividade física, relatar presença de dor, ter baixa auto eficácia em relação a quedas e apresentar risco de quedas pelo TUG.

O presente estudo revelou que os idosos mais velhos apresentaram maior chance de sofrer quedas, como relatado em outros estudos (MOTTA et al., 2010; ALMEIDA et al., 2012; AGUIAR, GURGEL, 2012; CUÉTARA; MACHADO; BORDELOIS, 2014; CAVALCANTE, NASCIMENTO; MARA; TAVARES, 2016). Nesse sentido, Rubenstein (2006) afirma que as quedas ocorrem mais frequentemente com o avançar da idade e anualmente, cerca de 30% a 40% pessoas com 65 anos ou mais que moram na comunidade sofrem quedas . Em contrapartida, o estudo de Soares et al. (2014) apresentaram a idade como fator de risco apenas para queda recorrente entretanto, no presente estudo as quedas recorrentes não foram consideradas de forma separada nas análises, mesmo assim, sendo mantida a associação com a idade (SOARES et al., 2014; VERMA et al., 2016).

Um fator socioeconômico associado à ocorrência de quedas nesta investigação foi a renda. Ressalta-se que a renda é fator pouco explorado pelas pesquisas acerca de fatores preditivos de quedas. Esta pesquisa revelou que a renda está inversamente associada ao risco de queda, assim como o estudo em que Vieira et al. (2018) avaliaram 1451 idosos residentes em Pelotas, RS. O resultado também é semelhante ao estudo de Almeida et al. (2012), que indica que os indivíduos com renda mais elevada apresentam melhores resultados em testes funcionais e menores riscos de quedas, o que pode refletir da ocorrência do evento (ALMEIDA et al., 2012). Provavelmente, os idosos com maior renda têm mais acesso a recursos de saúde e conhecimentos em relação à prevenção de quedas.

Segundo a literatura, vários fatores estão associados à queda de idosos, mas o que determina a gravidade das quedas são as doenças crônicas que afetam o idoso, especialmente a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, que podem causar desconforto, fraqueza e tontura, contribuindo para aumento do risco de queda (MOURA et al., 2015). Tais comorbidades foram investigadas neste estudo e apresentaram também associação com o relato de quedas. No estudo que avaliou condições crônicas em 2.096 idosos da Nigéria, constatou que a prevalência de quedas aumentou em condições como artrite, dor na coluna torácica e

cervical e outras dores. Esses resultados são relevantes e também corroboram com o presente estudo (BEKIBELE, GUREJE, 2010).

A literatura ainda destaca o fato das comorbidades favorecerem a ocorrência de quedas devido às interações medicamentosas que podem ocorrer mediante ao seu tratamento, e são associadas a internações devido ao evento (PRATT et al., 2014; SMITH et al., 2017). Estudo observacional revela que o uso de classes de medicamentos como psicoativos e anti-hipertensivos são associados a quedas (SANTOS et al., 2013). No presente estudo, a associação com medicamentos não foi encontrada, provavelmente porque, na análise, não foi feita separação entre classes de medicamentos, apenas o número total.

Quanto ao uso de dispositivo auxiliar para a marcha, embora a literatura relate seu impacto protetor contra quedas, os resultados deste estudo mostraram que o uso de auxílio para caminhar está associado a aumento do risco de queda entre a população idosa. Tal associação pode ser explicada pelo fato de que a necessidade de dispositivo auxiliar, pode ser decorrente de maior comprometimento do padrão de marcha e dos mecanismos de controle postural (ALMEGBEL et al., 2018). O objetivo do dispositivo auxiliar para a marcha é possibilitar a promoção da independência funcional e facilitar a realização das Atividades de Vida Diária (AVD). No entanto, em casos nos quais não há indicação ou quando a utilização é inadequada ou ainda não houve adaptação ao uso, o dispositivo pode ter efeito contrário e contribuir para a locomoção insegura e risco de quedas. Outra possibilidade descrita é de que o uso do dispositivo auxiliar possibilita maior liberdade de locomoção e segurança e poderia impulsionar o indivíduo a arriscar-se mais em relação às barreiras do ambiente, tornando-o mais exposto a fatores de risco para quedas (CRUZ et al., 2012).

Com referência à audição, ficou evidente neste estudo que a deficiência auditiva está associada a quedas e ressalta-se que muitos idosos chegam aos 60 anos com problemas de audição decorrentes do processo natural do envelhecimento (CAVALCANTE et al., 2015). A deficiência auditiva e as quedas podem ser relacionadas porque a audição fornece informação acústica do ambiente, o que permite identificar e evitar as irregularidades ambientais possíveis causadoras de quedas (KLEINER, CAMARGO, ARIAS, 2011). Estudos com associações entre acuidade auditiva e quedas são escassos e os resultados apresentados são contraditórios. Por outro lado, há estudos observacionais que revelam o aumento do risco de quedas de idosos com perda auditiva induzida por ruídos (GIRARD et al., 2014). Outras pesquisas indicam que as quedas são mais comuns em pessoas com problemas auditivos do que com pessoas que têm a audição normal (SKALSKA et al., 2013). A maioria dos estudos avaliam associação entre

quedas e a combinação de deficiência auditiva e visual e há carência de estudos que esclareçam as contribuições da manutenção do sistema auditivo saudável isoladamente na prevenção da queda (GRUE et al., 2009).

Nesse estudo, não praticar atividade física foi associada à ocorrência de quedas. Esse achado foi corroborado por estudo realizado na China, no qual foi observado associação entre quedas e diminuição da atividade física (PHELAN et al., 2015). Do mesmo modo, outro estudo encontrou maiores taxas de incidência de quedas em grupos com idosos não praticantes de atividades físicas (BECK et al., 2011). Assim, pode-se sugerir que a atividade física influencia, de forma preventiva, a ocorrência destes acidentes, devido ao seu impacto positivo no desempenho físico dos idosos, ressaltando sua importância em estratégias de prevenção (SIEGRIST et al., 2016).

Sabe-se que a dor está associada à incapacidade e comprometimento da qualidade de vida (CAVALCANTE, AGUIAR, GURGEL, 2012). O resultado dessa pesquisa corrobora com a literatura segundo a qual a dor aumenta o risco de quedas de idosos (SKALSKA et al., 2013; ALMEGBEL et al., 2018; MURILLO et al., 2018). Isso se deve ao fato da dor aumentar o sentimento de instabilidade e do medo de cair (ABDULLAH, IDRIS, SAPARON, 2017).

A baixa auto eficácia para quedas, que é relacionada ao medo de cair, pode levar à restrição das atividades. Sugere-se que idosos com baixa auto eficácia para quedas evitam realizar AVD por medo de cair e, por conseguinte, sofrem quedas recorrentes em consequência à inatividade o que corrobora os achados do presente estudo, na qual a baixa auto eficácia foi fator preditor da ocorrência de quedas (RUBENSTEIN, 2006; CARNEIRO et al., 2016).

Outro fator que revelou associação com as quedas foi a avaliação do risco de quedas pelo TUG. Os achados dessa pesquisa reafirmam a descrição da literatura de que o TUG teste é ferramenta confiável e de fácil aplicação que pode contribuir com as estratégias que buscam prevenir quedas de idosos (SILVA et al., 2016). Sabe-se que o TUG é influenciado por fatores como a auto percepção de saúde, a qual também apresenta associação com as questões ligadas ao equilíbrio e ao controle postural, com o consequente risco para quedas (ALMEIDA et al., 2012). Os resultados desse estudo corroboram com a literatura, segundo a qual, o TUG é considerado teste sensível para a avaliação de risco de queda entre os idosos da comunidade, ressaltando sua utilização na AB (SILVA et al., 2016). Por outro lado, recomenda-se a combinação do TUG com outros testes para aumentar a precisão diagnóstica do risco de quedas (PARK, 2018), o que corrobora a questão deve não ser associado a quedas no modelo ajustado, necessitando de outras avaliações complementares. Apesar de o TUG ser considerado parte

essencial do exame clínico do idoso para avaliar risco de quedas, nenhum dos médicos entrevistados realizava o teste. Uma das causas para essa constatação pode ser o fato de que o tempo dedicado às consultas seja insuficiente já que a incorporação das práticas de avaliação de risco para quedas com provas funcionais exijam consultas mais longas (CLOSE; LORD, 2011; LANDIS; GALVIN, 2014).

Diante dessa dificuldade, Landis e Galvin (2014) sugerem que os idosos sejam submetidos à pré-consulta com a equipe de enfermagem para realização do TUG e de outras avaliações como da visão e do domicílio antes do atendimento médico.

O resultado da avaliação da abordagem médica coincide com estudos segundo os quais médicos envolvidos com o cuidado de idosos raramente ou nunca realizam rastreamento de risco de queda conforme recomendado (BAUS et al., 2017; REINOSO et. al., 2018). Há carência de estudos nacionais em relação à abordagem realizada pelos médicos de família, mas a literatura internacional revela que a triagem para risco de quedas permanece baixa no cenário da atenção primária por causa das restrições de tempo de visitas ao profissional nas Unidades Básicas de Saúde (LANDIS; GALVIN, 2014; BAUS et al., 2017). Landis e Galvin (2014) avaliaram a implementação de um programa de triagem de quedas em estudo descritivo com delineamento pré e pós-teste envolvendo 2021 idosos da Carolina do Norte e concluiu que as estratégias de prevenção de quedas são subutilizadas na AB. Baus et al. (2017) investigaram os registros eletrônicos de 4 Unidades Básicas de Saúde da *West Virginia* para identificar idosos em risco de quedas e apontaram a curta duração da consulta como desafio para a adequada abordagem dos idosos.

Assim, os achados desse estudo revelam o descumprimento da recomendação das Diretrizes Clínicas nacionais e internacionais para Triagem, Avaliação e Gerenciamento do Risco de Quedas que indicam a necessidade de avaliação de risco de queda anualmente e como parte da primeira avaliação clínica do idoso (PEREIRA, 2001; AGS, 2010, 2011; CDC, 2013; NICE, 2013).

Os resultados podem ser atribuídos, em grande parte à formação inapropriada e/ ou à falta de capacitação dos profissionais médicos. Para Brasil e Batista (2015), o ensino deficiente da geriatria na graduação justifica as dificuldades na abordagem médica dos pacientes idosos. Assim como nesse estudo, Motta et al. (2010) afirmam que os temas de geriatria e gerontologia ainda são subestimados na formação profissional de saúde e poucas Instituições de Ensino Superior ofertam disciplinas direcionadas ao envelhecimento em seus cursos de graduação.

Ainda em relação a formação médica, sabe-se que apesar da atual recomendação para formação baseada em competências, a composição dos fatores indica que os médicos não abordam os que dependem da avaliação de capacidades funcionais que exigem mais habilidades do que conhecimentos. Esse resultado corrobora com as evidências de que faltam treinamentos específicos para a avaliação da capacidade funcional e de que os profissionais de saúde não estão habilitados para a identificação e intervenção das síndromes geriátricas (MOTTA; AGUIAR; CALDAS, 2011).

Apesar da expansão da AB e da ESF no Brasil nos últimos anos, alguns desafios ainda precisam ser enfrentados (ARAÚJO, 2014). Para Schenker e Costa (2019), a avaliação da qualidade dos cuidados oferecidos aos idosos na AB indica que ainda necessitam de melhorias em alguns aspectos entre os quais, a integralidade e desenvolvimento de ações que ultrapassem o enfoque nos agravos e nas doenças mais prevalentes. Apesar da valorização da formação dos profissionais de saúde pautada na compreensão do modelo biopsicossocial aplicado à saúde e também ao envelhecimento, o destaque dos itens relacionados às condições de morbidade revela que a abordagem médica ainda se limita ao enfoque das doenças como priorizado pelo modelo biomédico (MOTTA, AGUIAR, CALDAS, 2011).

Ainda em relação ao direcionamento da abordagem médica voltado para doenças pulmonares, transtornos mentais e disfunção orgânica, Gusso (2019) ressalta que no caso do cuidado do idoso as ações de prevenção não devem ser voltadas apenas para a redução da morbidade, mas devem visar, além disso, à redução das incapacidades e da dependência. Esse tipo de medida pode ser mais efetivo na prevenção da ruptura familiar e na manutenção do idoso em seu domicílio. Dessa forma, o objetivo do cuidado com a saúde ultrapassa a prevenção de doenças e otimiza a qualidade de vida e a preservar da independência e o prazer em viver.

Diante do exposto e já que os MFC são responsáveis por grande parte dos cuidados médicos que seus pacientes idosos recebem e diante da demanda do serviço e o tempo exigido para que o atendimento contemple a histórica mais extensa e exame clínico capaz de avaliar o risco de queda de idosos, a literatura sugere planejamento adequado dos atendimentos e programação de agenda para garantir que a avaliação seja completa. Caso contrário, a abordagem adequada das quedas ficará restrita aos geriatras e cada vez mais distante da população (LANDIS; GALVIN, 2014; TAZKARJI et al., 2016).

Portanto, o envelhecimento da população exige que o médico generalista seja capaz de usar princípios geriátricos, ferramentas e abordagens em seu trabalho diário. Os elementos



essenciais da boa atenção primária geriátrica incluem o reconhecimento de síndromes geriátricas e, entre elas, as quedas (CARLSON; MEREAL; YUKAWA, 2015).

A limitação desse estudo, em geral, trata-se da existência de possível viés de memória, uma vez que muitas informações foram baseadas no autorrelato, e de seu caráter transversal, que não permite a inferência de causalidade. Entre os pontos fortes, estão a identificação de fatores associados e preditores de quedas que podem ser facilmente avaliados no contexto da atenção ao idoso pelos profissionais ligados à ESF, podendo repercutir em ações voltadas à prevenção do evento.

## **8 CONCLUSÃO**

O estudo possibilitou a caracterização sociodemográfica, clínica e de hábitos de vida além da identificação dos fatores associados à ocorrência de quedas de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família.

Os fatores associados à ocorrência de quedas apresentados pelo modelo final desse estudo podem ser identificados e abordados pelos profissionais da AB. O potencial preditor de cada um destes fatores reforça a importância de sua avaliação como parte da rotina de assistência e vigilância à saúde da população idosa.

O instrumento elaborado permitiu a avaliação da abordagem médica baseado nos fatores de risco identificados e revelou que apesar da recomendação da abordagem anual de quedas, além da avaliação multidimensional do idoso durante o atendimento médico, ainda existe uma lacuna entre as diretrizes e a prática da atenção à saúde dessa população que pode ser preenchida por meio de implementação de programa que inclua treinamento ativo dos profissionais de saúde.

A análise da abordagem dos fatores de risco associados a quedas durante o atendimento médico ao idoso indica que apesar do consenso sobre seus fatores de risco, a validade e sensibilidade dos testes funcionais para o seu rastreamento, a adoção da recomendação de avaliação multifuncional do idoso no contexto clínicos da AB e na prática do MFC não tem sido atendida.

## **9 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A inclusão de conteúdos de geriatria e gerontologia na formação dos profissionais de saúde e o desenvolvimento de competências para atenção à saúde do idoso ainda é um desafio que pode ser enfrentado com estratégias de integração ensino-serviço, efetivo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Medicina, a PNSPI e a Política Nacional de Educação Permanente.

## REFERÊNCIAS

ABDULLAH, E.; IDRIS A.; SAPARON, A. The prevalence of pain and its relationship to falls, fatigue and depression in a cohort of older people living in the community. *Journal of Advanced Nursing*, v. 73, n. 11, p. 2642-2651, 2017.

ABREU, D. R. O. M. et al. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 23, n. 4, p.1131-1141, 2018.

AGS/ BGS. Panel on Prevention of Falls in Older Persons. Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 59, n. 1, p.148-157, 2011.

ALEXANDRE, T. S.; MIZUTA S. K. Acurácia do Timed Up and Go Test para rastrear risco de quedas em idosos da comunidade. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 16, n. 5, p. 381-388, 2012.

ALMEGBEL, F. Y. et al. Period prevalence, risk factors and consequent injuries of falling among the Saudi elderly living in Riyadh, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *BMJ*, v. 8, n. 1, p. 2-10, 2018.

ALMEIDA, S. T. et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a quedas em idosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 58, n. 4, p. 427-433, 2012.

AMBROSE, A. F.; PAUL, G.; HAUSDORFF, J. M. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas*, v. 75, n. 1, p. 51-6, 2013.

THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY/British Geriatrics Society (AGS). *AGS/BGS clinical practice guideline: prevention of falls in older persons*. 2010. Disponível em: < [www.americangeriatrics.org/education/prevention\\_of\\_falls.shtml](http://www.americangeriatrics.org/education/prevention_of_falls.shtml) >. Acesso em: 15 Dec. 2017.

ARAÚJO, L. U. A. Avaliação da qualidade da atenção primária à saúde sob a perspectiva do idoso. *Ciencia & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 8, p. 3521-3532, 2014.

- BAUS, A. et al. An Electronic Health Record Data-driven Model for Identifying Older Adults at Risk of Unintentional Falls. *Perspect Health Information Management Association*, v. 14, n. 1, p. 1-8, 2017
- BECK, A. P. et al. Factors Associated With Falls Among Elderly. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 20, n. 2, p. 280-286, 2011.
- BEKIBELE, C. O.; GUREJE, O. Fall incidence in a population of elderly persons in Nigeria. *Gerontology*, v. 56, n. 3, p. 278-283, 2010.
- BERTOLUCCI, P. H. et al. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060*. Brasília, 2013. 21p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Lei 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 set. 1990.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Previdência e Assistência Social, Secretaria de Assistência Social. *Plano de Ação Governamental Integrado para o desenvolvimento da Política Nacional do Idoso*. Brasília, 1996.
- \_\_\_\_\_. Senado Federal, Comissão Diretora. *Parecer nº 1301 de 2003*. Estatuto do Idoso. Projeto de Lei da Câmara nº 57. Brasília, DF: Senado Federal, 2003.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Datasus. *Informações de Saúde* [base de dados na Internet]. Brasília: 2015. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em: 26 de maio de 2019.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. *Informações de saúde: Óbitos por causas externas*. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6940&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/ext10>> Acesso em: 15 dez. 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde*. Brasília, 2009. 63p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. *Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa*. Brasília, 2006. 19 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Caderneta de saúde da pessoa idosa*. Brasília, DF, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 22 set. 2017. Seção 1, p. 68

BRASIL, V. J. W.; BATISTA, N. A. O Ensino de Geriatria e Gerontologia na Graduação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 39, n. 3, p. 344-351, 2015.

BRITO, T. A. et al. Quedas e capacidade funcional em idosos longevos residentes em comunidade. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 22, n. 1, p. 43-51, 2013.

CAMACHO, A. C. L. F.; COELHO M. J. Políticas públicas para a saúde do idoso: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 63, n. 2, p. 279-284, 2010.

CAMARGOS, F. F. O. et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale - International em idosos brasileiros. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 14, n. 3, p. 237-243, 2010.

CARLSON, C.; MEREAL, S. E.; YUKAWA, M. Geriatric Syndromes and Geriatric Assessment for the Generalist. *The medical clinics of North America*, v. 99, n. 2, p. 263-279, 2015.

CARNEIRO, J. A. et al. Quedas em idosos não institucionalizados no norte de Minas Gerais: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 4, p. 613-625, 2016.

CAVALCANTE, A. L. P.; AGUIAR, J. B.; GURGEL, L. A. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 15, n. 1, p. 137-146, 2012.

CAVALCANTE, D. P. M. et al. Perfil e ambiente de idosos , que sofreram quedas, atendidos em um ambulatório de Geriatria e Gerontologia no Distrito Federal. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 18, n. 1, p. 93-107, 2015.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Data & Statistics (WISQARS™): Cost of Injury Reports*. 2012. Disponível em: <[http://wisqars.cdc.gov:8080/costT/cost\\_Part1\\_Intro.jsp](http://wisqars.cdc.gov:8080/costT/cost_Part1_Intro.jsp)>. Acesso em: 20 abr. 2019.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *STEADI (Stopping Elderly Accidents, Deaths and Injuries) Toolkit for Healthcare Providers*. 2013. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/Falls/steady/index.html#download>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

CHAIMOWICZ, F. Health of Brazilian elderly just before of the 21st century: current problems, forecasts and alternatives. *Revista de Saúde Pública*, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

CLOSE, J. C. T.; LORD, S. R. Fall assessment in older people. *BMJ*, v. 343, p. d5153-d5153, 2011.

COSTA, N. R. C. D. et al. Política de saúde do idoso: Percepção dos profissionais sobre sua implementação na Atenção Básica. *Revista de Pesquisa em Saúde*, v. 16, n. 2, p. 95-101, 2015.

COSTANZI, R.N. et al. *Breve análise da nova projeção da população do IBGE e seus impactos previdenciários*. Nota técnica número 51. Diretoria de Estudos e Políticas Sociais. IPEA, dez. 2018. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27915&catid=2&Itemid=5](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=27915&catid=2&Itemid=5)>. Acesso em: 15 maio 2019.

CRUZ, D. T. et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, n. 1, p. 138-146, 2012.

CUÉTARA, R. L. M.; MACHADO M. A. B.; BORDELOIS M. I. Principales factores de riesgo asociados a las caídas en ancianos del área de salud de Guanabo. *Medisan*, v. 18, n. 2, p. 158-164, 2014.

FABRICIO, S.C.; RODRIGUES, R. A.; COSTA, M. L. J. Falls among older adults seen at a Sao Paulo State public hospital: causes and consequences. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 1, p. 93-99, 2004.

FERRER, M.; PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Prevalência de fatores ambientais associados a quedas em idosos residentes na comunidade em São Paulo, SP. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 8, n. 2, p. 149-154, 2004.

GIRARD, S. A. et al. Falls risk and hospitalization among retired workers with occupational noise-induced hearing loss. *Canadian Journal on Aging*, v. 33, n. 1, p. 84-91, 2014.

GOMEZ, F. et al. A simple algorithm to predict falls in primary care patients aged 65 to 74 years: the international mobility in aging study. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 18, n. 9, p. 1-6, 2017.

GRUE, E. V. et. al. Vision and hearing impairments and their associations with falling and loss of instrumental activities in daily living in acute hospitalized older persons in five Nordic hospitals. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, v. 23, n. 4, p. 635-643, 2009.

GUSSO, G. et al. *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. cap. 89, p. 757-765.

KIM, I. K. et al. Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea. *The Korean Journal of Internal Medicine*, v. 32, p. 199-210, 2017.

KLEINER, A. F. R., CAMARGO S. D. X., ARIAS M. R. S. O papel dos sistemas visual, vestibular, somatosensorial e auditivo para o controle postural. *Revista Neurociências*, v. 19, n. 2, p. 349-357, 2011.

KÜCHEMANN, B. A. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. *Revista Sociedade e Estado*, v. 27, n. 1, p. 165-180, 2012.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. *Atenção à saúde do idoso*. Belo Horizonte, 2006. 186 p.

LANDIS, S. E.; GALVIN, S. L. Implementation and Assessment of a Fall Screening Program in Primary Care Practices. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 62, n. 12, p. 2408-2414, 2014.

LOPÉZ, M. I. V. et al. Intervenciones sanitarias en atención primaria que disminuyen la hospitalización por Ambulatory Care Sensitive Conditions en mayores de 65 años. *Atención Primaria*, v. 39, n. 10, p. 525-534, 2007.

- MESSIAS, M.G.; NEVES, R.F. A influência de fatores comportamentais e ambientais domésticos nas quedas em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 12, n. 2, p. 275-282, 2009.
- MORAES, E. N. *Atenção à saúde do Idoso: Aspectos Conceituais*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
- MOTTA, L. B. et al. Prevalence and factors associated to falls in elderly in a county from Rio de Janeiro, Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 13, n. 1, p. 83-91, 2010.
- MOTTA, L. B.; AGUIAR, A. C.; CALDAS, C. P. Estratégia Saúde da Família e a atenção ao idoso: experiências em três municípios brasileiros. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, n. 4, p. 779-786, 2011.
- MOURA, S. R. B. et al. Análise de similitude dos fatores associados à quedas em idosos. *Revista Interdisciplinar*, v. 8, n. 1, p. 167-173, 2015.
- MURILLO, J. C. et al. Factors associated with occasional and recurrent falls in Mexican community- dwelling older people. *Plos One*, v. 13, n. 2, p. 1-12, 2018.
- NASCIMENTO, C. F. et al. Individual and contextual characteristics of indoor and outdoor falls in older residents of São Paulo, Brazil. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 68, p. 119-125, 2017.
- NASCIMENTO, J. S.; MARA, D.; TAVARES, S. Prevalence and factors associated with falls in the elderly. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 25, n. 2, p. 1-9, 2016.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*. Falls: assessment and prevention of falls in older people. Centre for Clinical Practice at NICE. Londres: *National Institute for Health and Care Excellence*. Disponível em: [nice.org.uk/guidance/cg161](http://nice.org.uk/guidance/cg161)>. Acesso em: 15 dez. 2017.
- NYMAN, S. R. et al. Characteristics of outdoor falls among older people: a qualitative study. *BMC Geriatrics*, v. 13, n. 125, p. 1-14, 2013.
- OLIVEIRA, A. S. DE et al. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 3, p. 637- 645, 2014.



OLIVEIRA, E. B. Avaliação da qualidade do cuidado a idosos nos serviços da rede pública de Atenção Primária à Saúde de Porto Alegre, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 8, n. 29, p. 264-273, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Relatório mundial de envelhecimento e saúde*. Organização Mundial de Saúde. Genebra, 2015.

PARADELA, E. M. P., LOURENÇO R. A., VERAS R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, n. 6, p. 918-923, 2005.

PARK, S. H. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 30, n. 1, p. 1-16, 2018.

PATIL, R. et al. Concern about Falling in Older Women with a History of Falls: Associations with Health, Functional Ability, Physical Activity and Quality of Life. *Gerontology*, v. 8, n. 2, p. 356-372, 2013.

PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fall-related factors in a cohort of elderly community residents. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 6, p. 709 - 716, 2002.

PEREIRA, S. R. M. et al. *Projeto Diretrizes: quedas em idosos*, 2001. Disponível em: <[http://www.portalmedico.org.br/diretrizes/quedas\\_idosos.pdf](http://www.portalmedico.org.br/diretrizes/quedas_idosos.pdf)>. Acesso em: 31 maio 2018.

PHELAN, E. A. et al. Assessment and Management of Fall Risk in Primary Care Settings. *The Medical Clinics of North America*, v. 99, n. 2, p. 281-293, 2015.

PRATT, N. L. et al. Association between use of multiple psychoactive medicines and hospitalization for falls: Retrospective analysis of a large healthcare claim database. *Drug Safety*, v. 37, n. 7, p. 529-535, 2014.

REINOSO, H. et al. Mitigating fall risk: A community fall reduction program. *Geriatric Nursing*, v. 39, n. 2, p. 199-203, 2018.

RUBENSTEIN, L. Z. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*, v. 35, n. 2, p. 37-41, 2006.

RUBENSTEIN, L. Z.; JOSEPHSON, K. R. Falls and Their Prevention in Elderly People: What Does the Evidence Show? *Medical Clinics of North America*, v. 90, n. 5, p. 807- 824, 2006.

SALKELD, G. et al. Quality of life related to fear of falling and hip fracture in older women: a time trade off study. *British Medical Journal*, v. 320, n. 7231, p. 341-346, 2000.

SANTOS, J. S. et al. Identificação dos fatores de riscos de quedas em idosos e sua prevenção. *RECES*, v. 5, n. 2, p. 53-59, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE (SBMFC). *Currículo baseado em Competências para Medicina de Família e Comunidade*. Porto Alegre, 2015. Disponível em:  
<[http://www.sbmfc.org.br/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias\(1\).pdf](http://www.sbmfc.org.br/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias(1).pdf)>  
Acesso em: 20 ago. 2017.

SCHENKER, M.; COSTA, D. H. Avanços e desafios da atenção à saúde da população idosa com doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 24, n. 4, p. 1369-1380, 2019.

SIEGRIST, M. et al. Fall Prevention in a Primary Care Setting. *Dtsch Aerzteblatt*, v. 113, n. 21, p. 365-372, 2016.

SILVA, E. A. L. et. al. Avaliação do risco de quedas em idosos cadastrados em uma estratégia de saúde da família. *Colloquium Vitae*, v. 8, n. 3, p. 13-16, 2016.

SILVEIRA, E. A., KAC G., BARBOSA L. S. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 7, p. 1569-1577, 2009.

SIQUEIRA, F. V. et al. Prevalência de Quedas em Idosos e Fatores Associados. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007.

SKALSKA, A. et. al. The prevalence of falls and their relation to visual and hearing impairments among a nation-wide cohort of older Poles. *Experimental Gerontology*, v. 48, n. 2, p. 140-146, 2013.

SMITH, A. A. et al. Assessment of risk of falls in elderly living at home. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, v. 25, p. 1-9, 2017.

SOARES, W. J. S. et al. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 1, p. 49-60, 2014.

SPEECHLEY, M.; TINETTI, M. E. Falls and Injuries in Frail and Vigorous Community Elderly Persons. *American Journal of Geriatric Society*, v. 39, p. 46-52, 1991.

STEVENS, J. A. et al. Gender differences in seeking care for falls in the aged Medicare population. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 43. n. 1, p. 59-62, 2012.

TAZKARJI, B. et al., Approach to preventive care in the elderly. *Canadian family physician*, v. 62, n. 9, p. 717-721, 2016.

TIEDEMANN, A.; LORD, S. R.; SHERRINGTON, C. The development and validation of a brief performance-based fall risk assessment tool for use in primary care. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 65, n. 8, p. 896-903, 2010.

VERAS, R. Population aging and health information from the National Household Sample Survey: contemporary demands and challenges. Introduction. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 10, p. 2463-2466, 2007.

VERMA, S. K. et al. Falls and fall-related injuries among community-dwelling adults in the United States. *Plos One*, v. 11, n. 3, p.1-14, 2016.

VIANDA, S. et al. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing*, v. 33, n. 1, p. 58-65, 2004.

VICENTE, F. R., SANTOS S. M. A. Avaliação multidimensional dos determinantes do envelhecimento ativo em idosos de um município de Santa Catarina. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 22, n. 2, p. 370-378, 2013.

WAGNER, E. H. Chronic Disease Management: what will it take to improve care for chronic illness? *Effective Clinical Practice*, v. 1, n. 1, p. 2-4, 1998.

*Gabriela Itagiba Aguiar Vieira*

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) *Global Report on Falls Prevention in Older Age Ageing and Life Course*. Genebra, 2007.

ZURRO, A. M.; PEREZ, J. F. C. *Atención primaria*. 6. ed. Madrid: Elsevier Espanha, 2008.

## APÊNDICES

APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados do projeto “Caracterização, fatores relacionados e risco de quedas de idosos assistidos pelos serviços de atenção à saúde primário e secundário da cidade de Alfenas/MG”.

### 1) IDENTIFICAÇÃO

1.1)Nome: _____	1.2)Identificação: _____
1.3)Data de nascimento: ____/____/_____	1.4) Idade: _____
1.5)Sexo: ( )Feminino ( )Masculino	
Endereço: _____	
Telefone(s): _____	
Data da avaliação __/__/_____	

Paciente atendido em:

( ) PSF: \_\_\_\_\_ ; ( )

Ambulatório: \_\_\_\_\_

### 2) AVALIAÇÃO DO ESTADO COGNITIVO (Mini Exame do Estado Mental):

2.1. Quantos anos completos de escola? (desconsiderar anos repetentes) \_\_\_\_\_ anos.

2.2. Mini Exame do Estado Mental: Total= \_\_\_\_\_

**Pontos de corte: 13 – analfabetos; 18 – 1 a 7 anos de estudo; 26 – 8 anos ou mais.**

**Bertolucci et al. 1994**

Orientação:	Resposta	Pontuação (1)Certo (0)Errado	
Em que dia da semana estamos?			<i>Orientação temporal: Um ponto para cada resposta certa.</i>
Que dia é hoje? <i>Dia do mês</i>			
Em que mês estamos? <i>Mês</i>			
Em que ano estamos?			
Que horas são agora aproximadamente? <i>Considere <b>correta</b> a variação de mais ou menos uma hora</i>			
Em que local nós estamos? <i>aposeno, setor, ex.: dormitório, sala, <b>apontando para o chão</b></i>			
Que local é este aqui? <i>Local genérico - instituição: hospital, residência, clínica <b>apontando ao redor num sentido mais amplo</b></i>			
Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?			

Em que cidade nós estamos?			
Em que estado nós estamos?			
<b>Memória imediata:</b>			<i>Um ponto para cada resposta certa.</i>
Vou dizer 3 palavras, e o(a) senhor(a) irá repetí-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO.  (Caso o idoso não consiga repetir, falar as 3 palavras de novo e pedir que repita. Caso o idoso erre outra vez, dizer as 3 palavras em sequência novamente e pedir que repita. Registre como <b>acerto</b> qualquer uma das tentativas em que o idoso foi bem-sucedido e como <b>erro</b> , caso ele não consiga repetir as 3 palavras <b>EM SEQUÊNCIA</b> pelo menos uma vez).	2.11) CARRO 2.12) VASO 2.13) TIJOLO		
<b>Atenção e cálculo:</b>			<i>Um ponto para cada resposta certa.</i>
Gostaria que O (a) senhor (a) me dissesse quanto é:  (Se o idoso <b>acertar</b> , registre imediatamente o acerto e prossiga com a sequência. Se o idoso <b>errar</b> , diga NÃO, não dê dica sobre qual é a resposta correta e prossiga com a sequência e assim por diante. <b>Atenção:</b> Se o idoso errar na primeira tentativa e corrigir espontaneamente, isto é, sem a sua dica, considere como acerto. Se ele se corrigir depois da sua dica, registre como erro). 100-7 sucessivos = <b>93; 86; 79; 72; 65</b>	100 - 7 = 93 - 7 = 86 - 7 79 - 7 = 72 - 7 = 65 - 7 =		
<b>Evocação</b>			<i>Um ponto para cada uma das 3 palavras evocadas.</i>
O (a) senhora (a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi que repetisse agora há pouco? <i>Uma única tentativa sem dicas</i> Considere como <b>correta</b> a repetição das 3 palavras <b>EM QUALQUER ORDEM</b>	2.19) CARRO 2.20) VASO 2.21) TIJOLO		
<b>Linguagem:</b>			
2.22) Mostre um RELÓGIO e peça ao entrevistado que diga o nome, dizendo: O que é isto?			<i>Um ponto para cada resposta certa.</i>
2.23) Mostre uma CANETA e peça ao entrevistado que diga o nome, dizendo: O que é isto?			
2.24) <b>preste atenção:</b> vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ. <i>Registre como acerto somente se a repetição for perfeita, sem dicas</i>			
Agora ouça com atenção porque eu vou pedir para o Sr. (a) fazer uma tarefa. <b>Comando:</b> Agora pegue este papel com a mão direita. Dobre-o ao meio e coloque-o no chão.	2.25) Pega a folha com a mão correta 2.26) Dobra corretamente 2.27) Coloca no chão		<i>Um ponto para cada etapa correta.</i>
2.28) <b>Por favor, leia isto e faça o que está escrito no papel.</b>			<i>Um ponto se correto.</i>

Mostre ao examinado a folha com o comando ( <i>usar filipeta</i> )			
2.29) Gostaria que o (a) senhor (a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande. <i>Se o idoso não compreender, ajude dizendo alguma frase que tenha começo, meio e fim, alguma coisa que aconteceu hoje ou alguma coisa que queira dizer. Não são considerados para pontuação, erros gramaticais ou ortográficos. (no Verso desta folha)</i>			<i>Um ponto se compreensível</i>
2.30) Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o senhor (a) copiasse, da melhor forma possível. <i>Considere como acerto apenas se houver 2 pentágonos interseccionados com 10 ângulos</i>			<i>Um ponto se correto.</i>
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>		

**Se o idoso apresentar rastreio positivo para alteração cognitiva, aplique as perguntas 3 até 13 (avaliação sócio demográfica e clínica) para o cuidador e converse com o cuidador sobre a alteração no teste. Vamos, em momento oportuno, reportar ao PSF este achado.**

### 3. AVALIAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA:

3.1 Qual é o seu estado civil?

- (1) Casado (a) ou vive com companheiro (a)
- (2) Solteiro (a)
- (3) Divorciado (a) / Separado (a)
- (4) Viúvo (a)

3.2 Qual sua cor ou raça?

- (1) Branca
- (2) Preta/negra
- (3) Mulata/cabocla/parda
- (4) Indígena
- (5) Amarela/oriental

3.3 O (a) senhor (a) exerce atividade remunerada atualmente?

(0) Não

(1) Sim; Qual a sua atividade de trabalho?

Quantas vezes realiza a atividade por semana?

3.4 O (a) senhor (a) é aposentado (a)?

- (0) Não
- (1) Sim

3.5 O (a) senhor (a) é pensionista?

- (0) Não
- (1) Sim

3.6 Aproximadamente, qual o valor da sua renda familiar mensal em número de salários mínimos? \_\_\_\_\_ (se o idoso falar o valor, anote e faça a conta posteriormente)

3.7 O sr(a) tem renda própria?

- (0) Não (1) Sim

3.8 O (a) senhor (a) considera que têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária? (*considerar a renda familiar como um todo*)

- (0) Não (1) Sim

3.9 O (a) senhor (a) é capaz de ler e escrever um bilhete simples? (se a pessoa responder que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu, ou que só é capaz de assinar o próprio nome, marcar NÃO) (*bilhete simples equivale a anotar um recado, pode dar este exemplo caso ele não entenda o que seria "bilhete simples"*)

- (0) Não (1) Sim

3.10 Até que ano da escola o (a) Sr. (a) estudou? (*considerar se finalizou o período considerado no item*)

- (1) Nunca foi à escola (nunca chegou a concluir a 1ª série primária ou o curso de alfabetização de adultos)  
(2) Curso de alfabetização de adultos  
(3) Primário (atual nível fundamental, 1ª a 4ª série)  
(4) Ginásio (atual nível fundamental, 5ª a 8ª série)  
(5) Científico, clássico (atuais curso colegial ou normal, curso de magistério, curso técnico)  
(6) Curso superior  
(7) Pós-graduação, com obtenção do título de Mestre ou Doutor

3.11 Quem mora com o (a) Sr. (a)? (*pode marcar mais de uma opção*)

- (1) Mora sozinho (a)  
(2) Marido/ mulher/ companheiro (a)  
(3) Filhos ou enteados  
(4) Netos  
(5) Bisnetos  
(6) Outros parentes  
(7) Pessoas fora da família

3.12 Número total de moradores (excluindo empregados domésticos): \_\_\_\_\_

3.13 O (a) Sr. (a) é proprietário (a) de sua residência?

- (0) Não (1) Sim

#### 4. CONDIÇÕES DE SAÚDE IDENTIFICADAS:

*Algum médico já disse que o (a) Sr. (a) tem algum dos seguintes problemas de saúde?*

- 4.1 Pressão Alta/ Toma remédio para controlar a pressão (0) Não (1) Sim  
(Hipertensão Arterial Sistêmica)  
4.2 Derrame / Isquemia cerebral (Acidente Vascular Encefálico) (0) Não (1) Sim



4.3 Diabetes	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.4 Parkinson	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.5 Convulsão	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.6 Depressão	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.7 Vertigem/Tontura	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.8 Perda de memória	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.9 Perda de Urina / Fezes (Incontinência Urinária)	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.10 Perda de Fezes (Incontinência Fecal)	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.11 Osteoporose	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.12 Artrite	( 0 )Não	( 1 )Sim
4.13 Osteoartrose	( 0 )Não	( 1 )Sim

#### 4.14 Número total de condições relatadas:

### 5. MEDICAÇÃO:

Quais medicamentos o Sr. (a) usa? (colocar nomes, dosagens, horários): *Considerar uso de vitaminas!*

Medicamento: \_\_\_\_\_; Dosagem:  
\_\_\_\_\_; Horário: \_\_\_\_\_

Medicamento: \_\_\_\_\_; Dosagem:  
\_\_\_\_\_; Horário: \_\_\_\_\_

Medicamento: \_\_\_\_\_; Dosagem:  
\_\_\_\_\_; Horário: \_\_\_\_\_

Medicamento: \_\_\_\_\_; Dosagem:  
\_\_\_\_\_; Horário: \_\_\_\_\_

(pedir o idoso para ver as caixas ou receitas das medicações em uso constante para anotação)

5.1 O Sr. (a) é capaz de tomar os medicamentos sozinho?

(0) Não (1) Sim

### Preencher após a finalização do questionário

5.2 Número total de medicamentos usados	Total: _____	
5.3 Usa benzodiazepínico? (Clorazepam, Lorazepam, Diazepam)	(0) Não	(1) Sim
5.4 Usa diurético? (Furosemida, Hidroclorotiazida)	(0) Não	(1) Sim
5.5 Usa antiarrítmicos? (Amiodarona)	(0) Não	(1) Sim
5.6 Usa Psicotrópicos? (Amitriptilina, Biperideno, Carbamazepina, Fluoxetina, Clorpromazina)	(0) Não	(1) Sim

6. CAPACIDADE FUNCIONAL – É capaz de realizar sozinho as seguintes atividades de vida diária?

(se usa dispositivo de auxílio é considerado independente, mesmo que faça com ele; se precisar de ajuda de outra pessoa, mesmo que somente supervisão, não é considerado independente)

6.1 Sair de casa utilizando um transporte (ônibus ou carro)	(0) Não	(1) Sim
6.2 Caminhar/andar pela vizinhança	(0) Não	(1) Sim
6.3 Preparar sua própria refeição	(0) Não	(1) Sim
6.4 Arrumar a casa	(0) Não	(1) Sim
6.5 Vestir-se	(0) Não	(1) Sim
6.6 Subir/Descer escadas	(0) Não	(1) Sim
6.7 Deitar e levantar da cama	(0) Não	(1) Sim
6.8 Tomar banho	(0) Não	(1) Sim

**6.9 Número total de atividades que consegue realizar:** \_\_\_\_\_

### 7. HISTÓRICO DE QUEDAS:

*Lembrar de dar uma referência de tempo para o idoso!*

7.1 O Sr. (a) caiu no último ano?	(0) Não	(1) Sim
7.2 Se sim, quantas vezes? _____		(99) Não caiu
7.3 O Sr. (a) caiu nos últimos 6 meses?	(0) Não	(1) Sim
7.4 Se sim, quantas quedas nos últimos 6 meses? _____		(99) Não caiu

**EM RELAÇÃO À ÚLTIMA QUEDA:** *se for somente uma queda, responda sobre ela.*

7.5 Quando caiu, sentiu tonteira?	(0) Não	(1) Sim	(99) não caiu
7.6 Quando caiu, teve falseio nas pernas?	(0) Não	(1) Sim	(99) não caiu
7.7 Quando caiu, teve visão turva?	(0) Não	(1) Sim	(99) não caiu
7.8 Quando caiu, perdeu a consciência?	(0) Não	(1) Sim	(99) não caiu
7.9 A queda ocorreu dentro de casa?	(0) Não	(1) Sim	(99) não caiu
7.10 Que hora ocorreu a queda? ( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite			(99) não caiu
7.11 Teve lesão/ machucou por causa da queda? (0) Não (1) Sim			(99) não caiu
7.12 Se teve lesão, qual foi o tipo de lesão? (1) Escoriação (2) Laceração (3) Hematoma (4) Fratura (5) Outro			(99) não caiu

### SE TEVE FRATURA DECORRENTE DA QUEDA:

7.13 Local da Fratura 1) Punho 2) Quadril 3) Coluna 4) Outro: _____			(99) não caiu/não fraturou
7.14 Procurou o serviço médico devido a queda?	(0) Não	(1) Sim	(99) não caiu/não fraturou
7.15 Deixou de realizar alguma atividade do dia-a-dia por causa da queda? (0) Não (1) Sim (99) não caiu			
7.16 Qual? _____			(99) não caiu/não fraturou

**8. USO DE DISPOSITIVOS DE AUXÍLIO NA MARCHA:**

- 8.1 Faz uso de bengala ou andador (0) Não (1) Sim
- 8.2 Quem indicou o uso do dispositivo? \_\_\_\_\_ (99) não faz uso
- 8.3 Recebeu treinamento para usá-lo?  
(0) Não (1) Sim, por quem? \_\_\_\_\_ (99) não faz uso

**9. USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE:**

- 9.1 Quais serviços oferecidos pelo PSF o(a) sr(a) utiliza?
- 9.1.a- Consultas médicas (0) Não (1) Sim
- 9.1.b- Consultas odontológicas (0) Não (1) Sim
- 9.1.c- Vacinas (0) Não (1) Sim
- 9.2 Participa de algum grupo de atividade realizado no PSF? (0) Não (1) Sim
- 9.3 Qual:
- 
- 9.4 Já recebeu visita de algum profissional de saúde no domicílio? (0) Não (1) Sim
- 9.5 Faz controle da saúde em outro local? (0) Não (1) Sim
- 9.5.a- Serviço secundário (*ambulatório especializado*) (0) Não (1) Sim
- 9.5.b- Serviço particular/ convênio (0) Não (1) Sim
- 9.6 Utiliza os serviços de algum Ambulatório? (0) Não (1) Sim
- 9.7 Se SIM, especificar o ambulatório local:
- 
- 9.7. b – Por qual (is) profissional (is) o Sr. (a) é atendido?
- 
- 9.7. c – Participa de algum grupo de atividade realizado no Ambulatório? (0) Não (1) Sim
- 9.8 Foi hospitalizado no último ano? (0) Não (1) Sim
- 9.8. a – Quantos dias ficou hospitalizado? (considerar SIM, se passou *pele menos* uma noite no hospital) (0) Não (1) Sim
- 9.8. b – Por qual motivo foi hospitalizado? \_\_\_\_\_

**10. ALTERAÇÕES VISUAIS:**

- 10.1 O Sr. (a) tem alguma dificuldade para enxergar? Problema de vista? (déficit visual) (0) Não (1) Sim
- 10.2 O Sr. (a) usa/tem óculos, lentes corretivas? (0) Não (1) Sim
- 10.3 Algum médico já lhe disse se o sr(a) tem Glaucoma? (0) Não (1) Sim
- 10.4 Algum médico já lhe disse se o sr(a) tem Catarata? (0) Não (1) Sim
- 10.5 O Sr. (a) já fez alguma cirurgia nos olhos? (0) Não (1) Sim
- 10.6 Se SIM, qual o motivo? \_\_\_\_\_ (99) não fez cirurgia

**11. ALTERAÇÕES AUDITIVAS:**

- 11.1 O sr(a) tem dificuldade para escutar? (0) Não (1) Sim  
 11.2 Faz uso de aparelho auditivo? (0) Não (1) Sim

**12. AVALIAÇÃO DOS PÉS (OBSERVAÇÃO DO PÉ DO IDOSO)**

- 12.1 Pele - Calosidades (0) Não (1) Sim  
 12.2 Pele - Presença de lesões, úlceras (0) Não (1) Sim  
 12.3 Unhas: normais (0) Não (1) Sim  
 12.4 Unhas: encravadas (0) Não (1) Sim  
 12.5 Unhas: onicogrífose (0) Não (1) Sim  
 12.6 Dedos: garra (0) Não (1) Sim  
 12.7 Dedos: encavalamento (0) Não (1) Sim  
 12.8 Dedos: martelo (0) Não (1) Sim  
 12.9 Hálux: normal (0) Não (1) Sim  
 12.10 Hálux: valgo (0) Não (1) Sim

**13. HÁBITOS DE VIDA****13.1 O (a) Sr. (a) fuma?**

- (0) Não, nunca fumou  
 (1) Já fumou, mas parou. Fumou por quanto tempo? \_\_\_\_\_  
 (2) Fuma. Há quanto tempo fuma?

**13.2 O (a) Sr. (a) consome bebidas alcoólicas?**

- (1) Não, nunca bebeu.  
 (2) Já bebeu, mas hoje não consome bebida alcoólica.  
 (3) Uma vez por mês ou menos (bebe socialmente)  
 (4) Bebe duas a quatro vezes por mês  
 (5) Bebe duas a três vezes por semana  
 (6) Bebe quatro ou mais vezes por semana

**13.3 O (a) Sr. (a) realiza alguma atividade física de forma regular?**

- (0) Não (1) Sim:
- |   |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|
| (1). Hidroginástica                                 | 1x ( ) | 2x ( ) | 3x ( ) |
| (2). Caminhada                                      | 1x ( ) | 2x ( ) | 3x ( ) |
| (3). Exercícios em clubes/academias/igreja,<br>etc. | 1x ( ) | 2x ( ) | 3x ( ) |
| (4). Outros: _____                                  | 1x ( ) | 2x ( ) | 3x ( ) |

**14. BEM-ESTAR SUBJETIVO:**

14.1 Como sua saúde é de modo geral:

- (1) Ruim (2) Mais ou menos (3) Boa

14.2 Como é a sua saúde, em comparação com a de outras pessoas da sua idade:

- (1) Ruim (2) Mais ou menos (3) Boa

**15. SATISFAÇÃO GLOBAL COM A VIDA:****15.1 O Sr. (a) está satisfeito com a sua vida hoje?**

- (1) Pouco (2) Mais ou menos (3) Muito

**15.2 Comparando-se com outras pessoas que tem a sua idade, o sr (a) diria que está satisfeito com a sua vida?**

- (1) Pouco (2) Mais ou menos (3) Muito

**16. PRESENÇA DE DOR:** (anotar para cada local do corpo onde o idoso relate dor. Caso ele faça referencia a mais de 3 locais, anotar no verso do questionário)**16.1 O Senhor (a) sente alguma dor no corpo?**

(0) Não

(1) Sim; (informar para cada dor: local, há quanto tempo sente dor e intensidade da mesma)

.a - Local da dor: \_\_\_\_\_;

(1) Aguda - menos de 6 semanas; (2) Crônica- mais de 6 semanas); Intensidade:

\_\_\_\_\_

.b - Local da dor: \_\_\_\_\_;

(1) Aguda - menos de 6 semanas; (2) Crônica- mais de 6 semanas); Intensidade:

\_\_\_\_\_

.c - Local da dor: \_\_\_\_\_;

(1) Aguda - menos de 6 semanas; (2) Crônica- mais de 6 semanas); Intensidade:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

(sem dor) (dor máxima)

**17. SONO:**

- 17.1 O sr(a) toma remédios para dormir? (0) Não (1) Sim
- 17.2 O sr(a) acorda de madrugada e não pega mais no sono? (0) Não (1) Sim
- 17.3 O sr(a) fica acordado(a) a maior parte da noite? (0) Não (1) Sim
- 17.4 O sr(a) leva muito tempo para pegar no sono? (0) Não (1) Sim
- 17.5 O sr(a) dorme mal à noite? (0) Não (1) Sim

**18. SINTOMAS DEPRESSIVOS** (Escala de Depressão Geriátrica):

18.1 Em relação à última semana, responda:	NÃO	SIM
18.2 Você está basicamente satisfeito com sua vida?	1	0
18.3 Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	0	1
18.4 Você sente que sua vida está vazia?	0	1
18.5 Você se aborrece com frequência?	0	1

18.6 Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	1	0
18.7 Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	0	1
18.8 Você se sente feliz a maior parte do tempo?	1	0
18.9 Você sente que sua situação não tem saída?	0	1
18.10 Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	0	1
18.11 Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	0	1
18.12 Você acha maravilhoso estar vivo?	1	0
18.13 Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	0	1
18.14 Você se sente cheio de energia?	1	0
18.15 Você acha que sua situação é sem esperanças?	0	1
18.16 Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	0	1
<b>18.17 Score total</b>		

### 19. INCONTINÊNCIA URINÁRIA – ICIQ-SF

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média, nas **ULTIMAS QUATRO SEMANAS**.

1.Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta)

- (0) Nunca
- (1) Uma vez por semana ou menos
- (2) Duas ou tres vezes por semana
- (3) Uma vez ao dia
- (4) Diversas vezes ao dia
- (5) O tempo todo

2.Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta)

- (0) Nenhuma
- (2) Uma pequena quantidade
- (4) Uma moderada quantidade
- (6) Uma grande quantidade

3.Em geral, quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não interfere

Interfere muito

**19.1 Score ICIQ = (1 + 2 + 3) \_\_\_\_\_**

19.2 Quando você perde urina? (Por favor, assinale **TODAS** as alternativas que se aplicam a você)

- (a) Nunca
- (b) Perco antes de chegar ao banheiro

- (c) Perco quando tusso ou espirro
- (d) Perco quando estou dormindo
- (e) Perco quando estou fazendo atividades físicas
- (f) Perco quando acabei de urinar e estou me vestindo
- (g) Perco sem razão óbvia
- (h) Perco o tempo todo

## 20. MINI AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL (MNA) -

20.1 Nos últimos 3 meses, houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para deglutir ou mastigar? ( <i>não considera se houve dieta alimentar</i> )	(0) Diminuição severa (1) Diminuição moderada (2) Sem diminuição
20.2 Perda de peso nos últimos 3 meses ( <i>sem dieta ou exercícios</i> )	(0) Superior a 3 kg (1) Não sabe informar (2) Entre 1 e 3 kg (3) Sem perda de peso
20.3 Mobilidade ( <i>já vai ter sido observado se deambula, questionar se sai de casa</i> )	(0) Restrito ao leito ou cadeira (1) Deambula, mas não sai de casa (2) Normal
20.4 Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses?	(0) Sim (1) Não
20.5 Problemas neuropsicológicos ( <i>não haverá pacientes com demência na amostra, questionar apenas se a pessoa sem depressão</i> )	(0) Demência ou depressão graves (1) Demência leve (2) Sem problemas psicológicos
<b>20.6 Índice de massa corporal- <math>IMC = \text{peso/kg} \times \text{estatura/m}^2</math></b> ( <i>marcar depois, pois o peso e altura serão verificados no exame físico</i> )	<b>(0) &lt; 19</b> <b>(1) <math>\leq 19 - &lt; 21</math></b> <b>(2) <math>\leq 21 - &lt; 23</math></b> <b>(3) <math>\geq 23</math></b>
Escore de triagem (total = 14) 12 pontos ou + = normal 11 pontos ou menos = possibilidade de desnutrição	<b>Escore total:</b> _____

## 21. AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS (FALLS EFFICACY SCALE) -

(perguntar ao idoso se ele se preocupa com a possibilidade de cair durante a realização de cada uma das atividades da escala)

Importante: se ele falar que não faz por medo, marcar "extremamente preocupado" e se ele falar que não faz porque não precisa ou nunca fez, perguntar como ele se sentiria se precisasse fazer)

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPA DO	MUITO PREOCUPAD O	EXTREM ANTE
------------	-----------------	----------------------------	-------------------------	----------------

	PREOCUPADO			PREOCUPADO
21.1 Limpando a casa (passar pano, aspirar o pó, tirar poeira)	(1)	(2)	(3)	(4)
21.2 Vestindo ou tirando a roupa	(1)	(2)	(3)	(4)
21.3 Preparando refeição simples	(1)	(2)	(3)	(4)
21.4 Tomando banho	(1)	(2)	(3)	(4)
21.5 Indo às compras	(1)	(2)	(3)	(4)
21.6 Sentando ou levantando de uma cadeira	(1)	(2)	(3)	(4)
21.7 Subindo ou descendo escadas	(1)	(2)	(3)	(4)
21.8 Caminhando pela vizinhança	(1)	(2)	(3)	(4)
21.9 Pegando algo acima de sua cabeça ou no chão	(1)	(2)	(3)	(4)
21.10 Ir atender ao telefone antes que ele pare de tocar	(1)	(2)	(3)	(4)
21.11 Andando sobre superfície escorregadia (ex.: chão molhado)	(1)	(2)	(3)	(4)
21.12 Visitando um amigo ou um parente	(1)	(2)	(3)	(4)
21.13 Andando em lugares cheios de gente	(1)	(2)	(3)	(4)
21.14 Caminhando sobre uma superfície irregular	(1)	(2)	(3)	(4)
21.15 Subindo ou descendo uma ladeira	(1)	(2)	(3)	(4)
21.16 Indo a uma atividade social (ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)	(1)	(2)	(3)	(4)

**Escore total:** \_\_\_\_\_

## 22. AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE (ITENS DE AUTO-RELATO)

**22.1 PERDA DE PESO:** O Sr. (a) perdeu mais de 4,5 Kg de seu peso, de forma não intencional ou involuntária (sem fazer dieta ou regime) no último ano, considerando seu peso no ano anterior?

(0) Não                      (1) Sim

**22.2 FADIGA:** Pensando na última semana, diga com que frequência as seguintes coisas aconteceram com o (a) Sr. (a):

**21.2.a Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas de todo dia?**

(0) Nunca/Raramente; (1) Poucas vezes; (2) Na maioria das vezes; (3) Sempre

**21.2.b Sentiu que não conseguiu levar adiante as suas coisas?**



(1) Nunca/Raramente; (1) Poucas vezes; (2) Na maioria das vezes; (3) Sempre

### 22. 3.ATIVIDADE FÍSICA: MINESOTA

Uma série de atividades de lazer está listada abaixo. Marcar “Sim” para as atividades que praticou nas **últimas 2 semanas**. Depois, marcar quantas vezes na semana. Quanto tempo despendido em cada uma das vezes

Você realizou esta atividade?		NÃO	SIM	Média de vezes por semana		Tempo por ocasião
A030 – 8,0	Uso voluntário de escada					
C280 – 6,0	Natação em piscina					
F560 – 4,5	Cortar grama atrás carrinho					
F590 – 5,0	Afofar, cavando, cultivando					
B150 – 4,5	Exercícios domiciliares					
E400 – 4,0	Voleibol					
A010 – 3,5	Caminhada recreativa					
B160 – 6,0	Exercícios em clube/ academia					
F580 – 4,5	Tirando o mato e cultivando					
A125 – 5,5	Dança					
G630 – 4,5	Pintura interna de casa					
B180 – 6,0	Corrida leve – caminhada					
B210 – 6,0	Musculação					
F610 – 6,0	Remoção de terra com pá					
0000 – 4,0	Faxina moderada					
A050 – 7,0	Caminhada com mochila					
F600 – 4,0	Trabalho com ancinho na grama					
A040 – 6,0	Caminhada ecológica					

Escore final do Minnessota \_\_\_\_\_ kcal/ semana

### 23. AVALIAÇÃO – CARGA ALOSTÁTICA

**Durante os primeiros 15 anos de sua vida:**

21.1A situação econômica da sua família era?

(1) boa (2) regular (3)  
ruim

21.2 Sua saúde era:

(1) excelente (2) boa (3)  
ruim

21.3 Houve momentos em que passou fome?

(0) Não (1) Sim

### 24. AVALIAÇÃO FÍSICA

**24.1 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS:**

Peso: \_\_\_\_\_ kg; Altura: \_\_\_\_\_ m;

IMC: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup> Circunferência da cintura: \_\_\_\_\_ Circunferência do quadril:

\_\_\_\_\_

**24.2 FORÇA DE PREENSÃO MANUAL (kgf):**

(idoso sentado em cadeira sem braços, mão dominante, cotovelo fletido a 90°, ombro aduzido, sem apoiar o equipamento em lugar nenhum)

Manter a contração por 8-10s, estimular o idoso, descansar cerca de 1 minuto entre cada tentativa)

a 1ª tentativa \_\_\_\_\_ .b 2ª tentativa \_\_\_\_\_ .c 3ª tentativa \_\_\_\_\_

**Média:** \_\_\_\_\_ **Kgf**

**24.3 EQUILÍBRIO:**

**24.3.1 Pés juntos** olhando para frente, capaz de se manter na posição durante 10 segundos

(0) Não (1) Sim

**24.3.2 Posição Semi Tandem**, capaz de se manter na posição durante 10 segundos é atribuído

(0) Não (1) Sim

**24.3.2 Posição Tandem**, capaz de se manter na posição por 10 segundos

(0) Não (1) Sim

Se mantiver na posição entre 3 a 9,99 segundos (1 ponto)

(0) Não (1) Sim

Para um tempo menor que 3 segundos nenhum ponto é atribuído (0)

**24.3.3 Apoio Unipodálico** - interromper o teste e marcar o tempo quando o idoso desequilibrar e /ou precisar segurar ou colocar o pé no chão; caso isso não ocorra interromper com 30s de manutenção na postura.

MID: \_\_\_\_\_/30 segundos

MIE: \_\_\_\_\_/30 segundos

**24.4 AVALIAÇÃO DA MARCHA:**

24.4.1 Tempo em segundos para caminhar 4,6 metros: \_\_\_\_\_ segundos.

**24.4.2 Pontuação SPPB**

( ) 1 ponto - Se o tempo for maior que 8,70 segundos

( ) 2 pontos - Se o tempo for de 6,21 a 8,70 segundos

( ) 3 pontos - Se o tempo for 4,82 a 6,20 segundos

( ) 4 pontos - Se o tempo for menor que 4,82 segundos

**24.5 TESTE TIMED UP AND GO - TUG** solicitar que o idoso levante de uma cadeira sem braços, caminhe 3m, vire, volte e sente novamente na cadeira, encostando. O início da marcação do tempo: quando o idoso retira as costas da cadeira; Fim da marcação do tempo: quando o idoso encosta as costas na cadeira, quando assenta ao final do teste. A velocidade solicitada é "habitual" – velocidade que caminha na rua.

**Tempo para realizar a tarefa:** \_\_\_\_\_ segundos

**24.6 STEP TEST:**

**Tempo para realizar a tarefa:** \_\_\_\_\_ segundos

Incapaz de completar o teste em 12seg:

(0) Não (1) Sim

**24.7 TESTE DE SENTAR E LEVANTAR POR 5 VEZES** Solicitar ao paciente assentar e levantar-se da cadeira cinco vezes consecutivas, sem utilizar os membros superiores. Solicita que o indivíduo cruze os braços no tórax e se levante da cadeira.

**24.7.1 Tempo para realizar a tarefa:** \_\_\_\_\_ segundos

Incapaz de completar o teste em 12 seg.:

(0) Não (1) Sim

**24.7.2 Pontuação SPPB**

( ) 0 ponto - O paciente não conseguiu levantar-se as 5 vezes ou completou o teste em tempo maior que 60 segundos: ( ) 0 ponto

( ) 1 ponto - Se o tempo do teste for 16,70 segundos ou mais

( ) 2 pontos - Se o tempo do teste for 13,70 a 16,70 segundos ou mais

( ) 3 pontos - Se o tempo do teste for 11,20 a 13,69 segundos ou mais

( ) 4 pontos - Se o tempo do teste for 11,19 segundos ou menos

**25. ACUIDADE VISUAL - (Quadro de Snellen 5m distante do idoso)**

Incapaz de ler todos os símbolos corretamente até a 5ª linha

(0) Não (1) Sim

**26. Sensibilidade protetora - (aplicar o monofilamento no maléolo lateral, com o idoso sentado com os olhos fechados).** Incapaz de sentir pelo menos duas das três aplicações do monofilamento de 10g

(0) Não (1) Sim

**27. AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO EXTERNOS (OBSERVAÇÃO NO DOMICÍLIO)**

*(pedir licença ao idoso para verificar a casa e pedir ele para mostrar os locais determinados)*

27.1 Há escadas na casa? (0) Não (1) Sim

27.1.a – Essa escada possui corrimão? (0) Não (1) Sim

27.2 Faz uso de chinelos de dedo? (0) Não (1) Sim

27.3 Há antiderrapante no banheiro? (0) Não (1) Sim

27.4 O vaso sanitário/cadeiras/camas estão na altura adequada? (0) Não (1) Sim

Especificar:

\_\_\_\_\_  
27.5 Há adaptações no domicílio? (0) Não (1) Sim

Quais?

\_\_\_\_\_  
27.6 Há objetos espalhados pela casa? (0) Não (1) Sim

27.7 Existem móveis dificultando a circulação? (0) Não (1) Sim

27.8 O piso é escorregadio? (0) Não (1) Sim

27.9 Há interruptor de luz próximo à cama? (0) Não (1) Sim

27.10 Há iluminação adequada à noite? (0) Não (1) Sim

27.11 Existe dificuldade de acesso à área externa/interna da casa? (0) Não (1) Sim

**Total de fatores de risco identificados** \_\_\_\_\_

**28. VETERANS SPECIFIC ACTIVITY QUESTIONNAIRE - VSAQ**

Faça um X na atividade que lhe causaria cansaço, falta de ar, desconforto no peito ou qualquer outra razão que o faça querer parar. Mesmo que você não faça uma determinada atividade, tente imaginar como seria se você fizesse.

**ATIVIDADES**

- ( ) 1 MET - Comer, vestir-se, trabalhar sentado.
- ( ) 2 MET - Tomar uma ducha, fazer compras em shoppings e lojas de roupa, cozinhar. Descer oito degraus.
- ( ) 3 MET - Caminhar devagar em uma superfície plana, por um ou dois quarteirões  
Carregar compras, fazer serviços domésticos de intensidade moderada, como varrer o chão e passar o aspirador de pó.
- ( ) 4 MET - Trabalho leve no quintal ou jardim, como juntar e colocar folhas numa sacola ou saco plástico, semear, varrer ou empurrar um cortador de grama a motor. Pintura ou carpintaria leve
- ( ) 5 MET - Caminhar rápido. Dançar socialmente, lavar o carro.
- ( ) 6 MET - Jogar golfe (nove buracos) carregando os próprios tacos. Carpintaria pesada, empurrar cortador de grama sem motor.
- ( ) 7 MET - Subir ladeira caminhando, fazer trabalho pesado no exterior da casa, como cavar um buraco com pá, arar o solo. Carregar pesos com cerca de 25kg.
- ( ) 8 MET - Mover móveis pesados. Corrida leve em superfície plana, subir escadas rapidamente, carregar sacolas de supermercado escada acima
- ( ) 9 MET - Andar de bicicleta em ritmo moderado, serrar lenha, pular corda (devagar).
- ( ) 10 MET - Natação acelerada, pedalar morro acima, andar rapidamente morro acima, correr a cerca de 9,5 km/h.
- ( ) 11 MET - Subir 2 lances de escada carregando algo pesado, como lenha ou uma criança no colo. Andar de bicicleta em ritmo acelerado continuamente.
- ( ) 12 MET - Correr rápida e continuamente (plano horizontal, 5 min. p/ cada 1km)
- ( ) 13 MET - Qualquer atividade física competitiva, incluindo aquelas com corrida acelerada (*sprint*) intermitente. Correr, remar, ou pedalar de forma competitiva

**29. OSTEOARTRITE DE JOELHOS:**

**O(a) sr(a) sente dor no joelho?**

- (0) Não (1) Sim

**Se a resposta for sim, fazer as perguntas abaixo. Se não, ir para o item 30.**

29.1 Quantos dias na última semana você sentiu dores no joelho?

- ( ) 1 dia ( ) 2 dias ( ) 3 dias ( ) 4 dias ( ) 5 dias ( ) 6 dias ( ) 7 dias

29.2 Sua dor aumenta com atividade física e diminui com o repouso? (0) Não

(1) Sim

29.3 Você sente crepitação nos joelhos?

(0) Não

(1) Sim

29.4 Você sente rigidez no joelho ao acordar de manhã?

(0) Não

(1) Sim

29.5 Algum médico já lhe disse que tem osteoartrite de joelho?

(0) Não

(1) Sim

- 29.6 Possui exame RX de joelhos? ( 0 )Não  
( 1 )Sim

**Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC)**

**SECCÃO A** - As perguntas a seguir se referem a intensidade da dor que você está atualmente sentindo devido a artrite de seu joelho. Para cada situação, por favor, indique a intensidade da dor que sentiu nas últimas 72 horas.

**Qual a intensidade da sua dor, considerando as últimas 72 horas?**

1. Caminhando em um lugar plano.  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
2. Subindo ou descendo escadas.  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
3. A noite deitado na cama  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
4. Sentando-se ou deitando-se  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
5. Ficando de pé  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**SECCÃO B** - As perguntas a seguir se referem a intensidade da rigidez nas juntas (não dor), que você está atualmente sentindo devido a artrite de seu joelho. Para cada situação, por favor, indique a intensidade da dor que sentiu nas **últimas 72 horas**:

1. Qual é a intensidade de sua rigidez logo após acordar de manhã?  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
2. Qual é a intensidade de sua rigidez após se sentar, se deitar ou repousar no decorrer do dia?  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**SECCÃO C** - As perguntas a seguir se referem a sua atividade física. Nós chamamos atividade física, sua capacidade de se movimentar e cuidar de você mesmo (a). Para cada uma das atividades a seguir, por favor, indique o grau de dificuldade que você está tendo devido à artrite em seu joelho durante as últimas 72 horas

**Pergunta: Qual o grau de dificuldade que você tem ao:**

1. Descer escadas  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
2. Subir escadas  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
3. Levantar-se estando sentada  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
4. Ficar de pé  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
5. Abaixar-se para pegar algo  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
6. Andar no plano  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
7. Entrar e sair do carro  
Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
8. Ir fazer compras

- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
9. Colocar meias
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
10. Levantar-se da cama
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
11. Tirar as meias
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
12. Ficar deitado na cama
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
13. Entrar e sair do banho
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
14. Se sentar
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
15. Sentar e levantar do vaso sanitário
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
16. Fazer tarefas domésticas pesadas
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa
17. Fazer tarefas domésticas leves
- Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**30. AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA**

Tempo de aplicação do questionário:

- O Sr./Sra. gostou de participar da nossa pesquisa? ( 0 )Não  
( 1 )Sim
- O Sr./Sra. tem interesse em participar de grupos de atividades que podemos desenvolver a partir das informações que forneceu? ( 0 )Não  
( 1 )Sim
- O Sr./Sra. tem interesse em participar de outras pesquisas que podemos realizar na cidade? ( 0 )Não  
( 1 )Sim

**O escore abaixo é o do *quick-screen* para risco de quedas. As perguntas já foram feitas, mas devem ser transcritas para cá para cálculo do escore final.**

Teve quedas no ano anterior?	(0) Não	(1) Sim
Usa mais de 4 medicamentos?	(0) Não	(1) Sim
Usa medicamentos psicotrópicos?	(0) Não	(1) Sim
Teste Semi-Tandem	_____seg.	Incapaz de permanecer 10seg: (0) Não (1) Sim
Step Test	_____seg.	Incapaz de completar o teste em 12 seg.: (0) Não (1) Sim
Sentado para de pé	_____seg.	Incapaz de completar o teste em 12 seg.: (0) Não (1) Sim
Acuidade Visual	Incapaz de ler todos os símbolos corretamente até a 5ª linha. (0) Não (1) Sim	
Sensibilidade protetora	Incapaz de sentir pelo menos duas das três aplicações do monofilamento de 10g (0) Não (1) Sim	
A inabilidade de realização de qualquer atividade é considerada fator de risco de quedas	Número de fatores de risco apresentados:	

## APÊNDICE B - Termo de Anuência Institucional da Secretaria Municipal de Saúde

**PREFEITURA DE ALFENAS** | Secretaria Municipal de Saúde | Comissão de Integração Ensino-Serviço | **SUS**

**Parecer: 005/2018**

Título da pesquisa: ABORDAGEM DOS FATORES RELACIONADOS A QUEDAS ENTRE IDOSOS POR MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL

Resumo: s quedas são eventos sentinela na saúde dos idosos devido às suas consequências prejudiciais e devem ser abordadas em todos os níveis da rede de atenção. A identificação da ocorrência de quedas e de seus fatores de risco intrínsecos e extrínsecos, na população acima de 60 anos da cidade de Alfenas – MG, é importante para a implementação de programas de prevenção do evento e promoção de saúde com benefícios para toda a população idosa local. Este estudo pretende avaliar a abordagem médica dos fatores associados a quedas entre idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família. Trata-se de um subprojeto de estudo observacional de caráter transversal com amostra inicial constituída por 527 idosos adscritos à Estratégia Saúde da Família. A amostra, baseada em cálculo amostral, foi composta por indivíduos acima de 60 anos residentes no município de Alfenas – MG, adscritos à Estratégia de Saúde da Família. Os idosos sorteados para compor a amostra foram avaliados no domicílio por meio de questionário semiestruturado e testes funcionais. A partir da análise inicial dos dados foi elaborado questionário semiestruturado para avaliação da abordagem do médico da Estratégia de Saúde da Família dos riscos associados a quedas entre idosos. A análise estatística incluirá descrição da amostra e associação entre comorbidades, número de medicamentos utilizados e relato de quedas com o risco de quedas e atendimento médico. Espera-se que, por meio do presente estudo seja possível avaliar a abordagem dos fatores de risco relacionados a quedas na população idosa comunitária da cidade de Alfenas – MG. Baseado nesta caracterização será possível traçar planos de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados à quedas e fatores associados além de qualificar a atenção à saúde da população idosa local.

Destaque: Foi sugerido pela área técnica a avaliação da ampliação da pesquisa pra o PSF Jd. São Carlos II e Unidade de Saúde de Gaspar Lopes.

Ressalva: não há.

Status: Deferido.

Data: 23/02/2018.

*Denis de Oliveira Rodrigues*  
Denis de Oliveira Rodrigues  
Coordenador de Vigilância em Saúde  
Secretaria Mun. de Saúde de Alfenas-MG

*Darlene Moreira Gomes*  
Darlene Moreira Gomes  
Coordenadora da Atenção Primária

*Walter Cabral de Assis*  
Walter Cabral de Assis  
Secretaria de Saúde



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL-MG



**TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL – TAI**

Eu, Deyv de Assis Cabral, Secretária Municipal de Saúde de Alfenas, estou ciente, de acordo e autorizo a execução da pesquisa intitulada “**ABORDAGEM DOS FATORES RELACIONADOS A QUEDAS ENTRE IDOSOS POR MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL**”, coordenada pelas professoras Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Silvia Lanzotti Azevedo da Silva e pela Prof<sup>a</sup> Gabriela Itagiba Aguiar Vieira. Declaro conhecer e cumprir a Resolução 466/2012 do CNS; afirmo o compromisso institucional de apoiar o desenvolvimento deste estudo; e sinalizo que esta instituição está ciente de suas responsabilidades, de seu compromisso no resguardo da segurança/bem-estar dos sujeitos da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tais condições.

Autorizado por:

Gentileza assinar, carimbar e datar.

Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Deyv Cabral de Assis  
Secretária de Saúde



APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre E Esclarecido – Juízes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL-MG  
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700  
Alfenas/MG - CEP 37130-000



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – JUÍZES**

Você está sendo convidado (a) a participar, como juiz (a) do instrumento de coleta de dados da pesquisa **AVALIAÇÃO DA ABORDAGEM DOS FATORES RELACIONADOS A QUEDAS DE IDOSOS POR MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL**, no caso de você concordar em participar, favor clicar para aceitar e prosseguir.

Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador (a) ou com a instituição.

Você terá acesso a qualquer momento a este termo pelo link recebido por e-mail onde consta o telefone, endereço e e-mail do pesquisador (a) principal podendo tirar dúvidas do projeto e da sua participação.

**TITULO DA PESQUISA: Avaliação da abordagem dos fatores relacionados a quedas de idosos por médicos de família e comunidade: Estudo transversal**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Lanziotti Azevedo da Silva

**TEL:** (35) 99177-6155

**EMAIL:** [silviafisiojf@yahoo.com.br](mailto:silviafisiojf@yahoo.com.br)

**ENDEREÇO:** UNIFAL - Campus II - Av. Jovino Fernandes Sales, 2600, Santa Clara, Alfenas/MG, CEP 37130-000

**PESQUISADORA PARTICIPANTE:** Prof.<sup>a</sup> Gabriela Itagiba Aguiar Vieira, discente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Reabilitação

**TEL.:** (35) 99137-4522

**EMAIL:** [gabrielavieiramfc@gmail.com](mailto:gabrielavieiramfc@gmail.com)

**EMAIL DE CONTATO DA PESQUISA:** [gabrielavieiramfc@gmail.com](mailto:gabrielavieiramfc@gmail.com)

**OBJETIVOS DO PROJETO:** Avaliar a abordagem dos fatores associados a quedas de idosos por Médico de Família e Comunidade.

**JUSTIFICATIVA:** A avaliação a abordagem dos fatores associados a quedas de idosos por Médico de Família e Comunidade justifica-se devido à prevalência elevada e às suas consequências adversas, como redução da capacidade funcional, medo de cair, fraturas, hospitalização, institucionalização e até a morte, ademais, é imprescindível avaliar a abordagem do profissional que deve ter maior vínculo com o idoso e cumprir seu papel na identificação de fatores de risco antecipadamente, em busca da prevenção das quedas.

**PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:** Após a identificação dos fatores de risco associados a quedas na população de idosos cadastrados nos PSF de Alfenas, foi elaborado um questionário semiestruturado para avaliação da atenção médica baseado nos fatores de risco associados identificados. O questionário permitirá investigar a abordagem dos fatores de risco associados a quedas durante a atendimento médico na Unidade de Saúde ou na visita domiciliar.

O questionário será avaliado por 10 juízes, especialistas em saúde do idoso e atuantes na Atenção Básica, seja como profissional do serviço ou como docente, para garantir sua validade e capacidade de avaliação do objetivo. Os juízes serão selecionados e convidados a participar da pesquisa pela pesquisadora.

Após avaliação dos juízes, o questionário será aplicado por pesquisadora treinada, em entrevista agendada com os médicos de família e comunidade no próprio local de trabalho.

Os dados obtidos no estudo serão consolidados e analisados por ferramentas estatísticas a fim de avaliar a abordagem dos fatores de risco associados a quedas por médicos de família e comunidade na cidade de Alfenas.

**RISCOS E DESCONFORTOS:** Esse trabalho apresenta riscos mínimos, que consistem na possibilidade de constrangimento, desconforto e cansaço ao responder o questionário além da possibilidade de prejuízo para a rotina do serviço. Os riscos serão minimizados por meio de agendamento da entrevista no próprio local de trabalho em horário adequado à rotina de serviço; será mantido completo sigilo em relação a toda a informação obtida no estudo; os participantes serão identificados por um código para entrada e análise de dados e serão informados de que a participação não é obrigatória. Ainda como forma de minimizar os riscos, os participantes serão informados de que a qualquer momento, poderão desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento, sem qualquer prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição.

**BENEFÍCIOS:** Essa pesquisa trará benefícios para o meio acadêmico, científico e social. Trata-se de uma pesquisa pioneira no que tange a abordagem médica de fatores relacionados a quedas de idosos em Alfenas. Poderá servir de base para outras pesquisas que visem a implementação das diretrizes que guiarão a Atenção à Saúde dos idosos. Por fim, haverá benefício para a sociedade por meio de um aprimoramento no processo de prevenção de QUEDAS DE IDOSOS.

**CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE:** Não haverá qualquer gasto com sua participação e você também não receberá qualquer pagamento para isso.

**CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA:** Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Seu nome ou o material que indique a sua participação não serão liberados sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

---

Gabriela Itagiba Aguiar Vieira  
Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade  
Federal de Alfenas/MG

---

Dra. Silvia Lanziotti Azevedo da Silva  
Orientadora

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pela equipe acerca dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa. Assim sendo, concordo em participar da pesquisa. Vale ressaltar que me foi facultado a retirada desse consentimento a qualquer momento, sem penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Poderei consultar os pesquisadores responsáveis (acima identificado) ou o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIFAL- MG, com endereço na Universidade Federal de Alfenas, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, CEP - 37130-000, Fone: (35) (35) 3701-9582, no e-mail: [comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação no mesmo.

Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

Alfenas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Nome

---

Assinatura do Participante

APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Médicos



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL-MG**  
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700  
Alfenas/MG - CEP 37130-000



**TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PARTICIPANTES**

Você está sendo convidada (o) a participar, como voluntária (o), da pesquisa – **ABORDAGEM DOS FATORES RELACIONADOS A QUEDAS DE IDOSOS POR MÉDICOS DE FAMÍLIA E COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL**, no caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento.

Sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará qualquer prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

**TÍTULO DA PESQUISA:** Abordagem dos fatores relacionados a quedas de idoso por médicos de família e comunidade: estudo transversal

**EQUIPE:**

**Discente do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG:**  
Gabriela Itagiba Aguiar Vieira

**Professores/Pesquisadores da UNIFAL-MG que irá orientar e supervisionar o projeto:**  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Silvia Lanziotti Azevedo da Silva

**ENDEREÇO:** Universidade Federal de Alfenas, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, CEP - 37130-000.

**TELEFONE:** (35) 99137-4522

**OBJETIVOS DO PROJETO:** Avaliar a abordagem dos fatores associados a quedas de idosos por Médico de Família e Comunidade.

**JUSTIFICATIVA:** A avaliação a abordagem dos fatores associados a quedas de idosos por Médico de Família e Comunidade justifica-se devido à prevalência elevada e às suas consequências adversas, como redução da capacidade funcional, medo de cair, fraturas, hospitalização, institucionalização e até a morte, ademais, é imprescindível avaliar a abordagem do profissional que deve ter maior vínculo com o idoso e cumprir seu papel na identificação de fatores de risco antecipadamente, em busca da prevenção das quedas.

**PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:** Após a identificação dos fatores de risco associados a quedas na população de idosos cadastrados nos PSF de Alfenas, foi elaborado um questionário semiestruturado para avaliação da atenção médica baseado nos fatores de risco associados identificados. O questionário permitirá investigar a abordagem dos fatores de risco associados a quedas durante a atendimento médico na Unidade de Saúde ou na visita domiciliar.

O questionário será avaliado por 10 juízes, especialistas em saúde do idoso e atuantes na Atenção Básica, seja como profissional do serviço ou como docente, para garantir sua

validade e capacidade de avaliação do objetivo. Os juízes serão selecionados e convidados a participar da pesquisa pela pesquisadora.

Após avaliação dos juízes, o questionário será aplicado por pesquisadora treinada, em entrevista agendada com os médicos de família e comunidade no próprio local de trabalho.

Os dados obtidos no estudo serão consolidados e analisados por ferramentas estatísticas a fim de avaliar a abordagem dos fatores de risco associados a quedas por médicos de família e comunidade na cidade de Alfenas.

**RISCOS E DESCONFORTOS:** Esse trabalho apresenta riscos mínimos, que consistem na possibilidade de constrangimento, desconforto e cansaço ao responder o questionário além da possibilidade de prejuízo para a rotina do serviço. Os riscos serão minimizados por meio de agendamento da entrevista no próprio local de trabalho em horário adequado à rotina de serviço; será mantido completo sigilo em relação a toda a informação obtida no estudo; os participantes serão identificados por um código para entrada e análise de dados e serão informados de que a participação não é obrigatória. Ainda como forma de minimizar os riscos, os participantes serão informados de que a qualquer momento, poderão desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento, sem qualquer prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição.

**BENEFÍCIOS:** Essa pesquisa trará benefícios para o meio acadêmico, científico e social. Trata-se de uma pesquisa pioneira no que tange a abordagem médica de fatores relacionados a quedas de idosos em Alfenas. Poderá servir de base para outras pesquisas que visem a implementação das diretrizes que guiarão a Atenção à Saúde dos idosos. Por fim, haverá benefício para a sociedade por meio de um aprimoramento no processo de prevenção de quedas de idoso.

**CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE:** Não haverá qualquer gasto com sua participação e você também não receberá qualquer pagamento para isso.

**CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA:** Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Seu nome ou o material que indique a sua participação não serão liberados sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Assinatura das Pesquisadoras Participantes:

---

Gabriela Itagiba Aguiar Vieira  
Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade  
Federal de Alfenas-MG

---

Dra. Silvia Lanziotti Azevedo da Silva  
Orientadora

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pela equipe acerca dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa. Assim sendo, concordo em participar da pesquisa. Vale ressaltar que me foi facultado a retirada desse consentimento a qualquer momento, sem penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Poderei consultar os pesquisadores responsáveis (acima identificado) ou o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIFAL- MG, com endereço na Universidade Federal de Alfenas, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, CEP - 37130-000, Fone: (35) (35) 3701-9582, no e-mail: [comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação no mesmo.

Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

Alfenas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
Nome

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante