



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
REDE NORDESTE DE FORMAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM MESTRADO PROFISSIONAL EM
SAÚDE DA FAMÍLIA

ANA CLÁUDIA CAMURÇA DE FONTES DODT

FRAGILIDADE E RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS DE UMA UNIDADE DE
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

FORTALEZA

2019

ANA CLÁUDIA CAMURÇA DE FONTES DODT

FRAGILIDADE E RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS DE UMA UNIDADE DE
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Saúde da Família da Rede Nordeste em Saúde da Família, Nucleadora Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos à obtenção do título de Mestre em Saúde da Família. Área de concentração: Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Neiva Francenely Cunha Vieira.

Co-Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marília Braga Marques.

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D667f Dodt, Ana Cláudia Camurça de Fontes.
Fragilidade e risco de quedas em idosos de uma unidade básica de atenção primária à saúde / Ana Cláudia Camurça de Fontes Dodt. – 2019.
94 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Mestrado Profissional em Saúde da Família, Fortaleza, 2019.

Orientação: Profa. Dra. Neiva Francenely Cunha Vieira. .

Coorientação: Profa. Dra. Marília Braga Marques.

1. Envelhecimento. 2. Idoso. 3. Fragilidade. 4. Enfermagem. I. Título.


CDD 610

ANA CLAUDIA CAMURÇA DE FONTES DODT

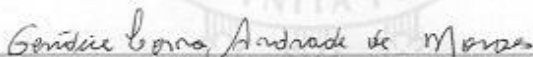
**ANÁLISE DA FRAGILIDADE E DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS DE UMA
UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Projeto do Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado à banca de defesa do Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, Universidade Federal do Ceará.

BANCA EXAMINADORA:


Prof. Dr. Neiva Francenely Cunha Vieira (Presidente e Orientadora)
Universidade Federal do Ceará – UFC


Prof. Dr. Maria Célia de Freitas (Membro Efetivo)
Universidade Estadual Ceará - UECE


Prof. Dr. Geridice Lorna Andrade de Moraes (Membro Efetivo)

UNICHRISTUS

Aprovada em: 31 / 10 / 2019

Fortaleza-CE

À **DEUS** pelo dom da vida e permitir realizar tantos sonhos.

A minha mãe, **Dona Branca** que me inspira todo dia a ser uma pessoa melhor.

Aos meus filhos **Samantha e Samuel** por todo amor e incentivo à minha vida acadêmica.

A minha irmã **Adriana** pelo apoio constante.

A **Laís**, minha sobrinha, meu amor e luz na minha vida.

A **Lívia**, minha amada sobrinha.

AGRADECIMENTOS

À Deus que está no comando de tudo na minha vida.

À minha mãe, Dona Branca, pelos ensinamentos e educação tornando-me uma pessoa melhor.

Aos meus filhos, Samantha e Samuel que sempre me acompanharam e me incentivaram nessa conquista.

À minha amiga e colega enfermeira Tatiana, que me estimulou a participar da seleção do mestrado dando apoio incondicional.

À minha orientadora Professora Neiva pelos ensinamentos proporcionados nesses últimos dois anos. Uma grande profissional dedicada a enfermagem e a pesquisa científica, desenvolvendo seu trabalho com maestria encantando a todos com sua sabedoria.

À minha co-orientadora Professora Marília, um doce de pessoa, profissional competente que sempre me acolheu com carinho e atenção e me deu apoio para seguir em frente nessa caminhada.

À Professora Célia Freitas, enfermeira que admiro muito e tenho como exemplo de profissional, humana, competente, dedicada, que muito me ensinou no início da minha carreira profissional, e que colaborou desde o início dessa caminhada na elaboração de um projeto para seleção do mestrado e agora como membro da banca de defesa deste trabalho.

À minha amiga Gerídice, enfermeira, um exemplo de força e dedicação, que sempre desenvolveu seu trabalho promovendo uma maior valorização da pessoa idosa e que teve papel fundamental na escolha do tema e muito colaborou na qualificação e defesa desse trabalho.

À enfermeira Caroline Ribeiro que me ajudou a delinear esse projeto mesmo estando tão atarefada no seu mestrado. Carol, muito obrigada de coração.

Aos profissionais de saúde da UAPS Santa Liduína que me apoiaram na realização desse estudo

Aos idosos participantes dessa pesquisa que me surpreenderam com tantos ensinamentos

A todos os meus amigos do mestrado, vivenciamos nesses últimos dois anos sentimentos de companheirismo, amizade, lealdade que ficaram marcados na minha vida.

À Suerda, que acolheu a todos com muito carinho e dedicação desde a inscrição para a seleção do mestrado até sua finalização.

Ao Jon Snow e Peteka que sempre se mantiveram juntinhos de mim em tantas noites dedicadas ao trabalho.

“Saber envelhecer é a obra-prima da sabedoria e um dos capítulos mais difíceis na grande arte de viver.” Herman Melville.

RESUMO

O envelhecimento populacional é um fenômeno que ocorre em todo o mundo acarretando uma modificação do perfil epidemiológico. Com a maior longevidade surgem demandas inerentes a essa fase do ciclo de vida do idoso. A síndrome da fragilidade e as quedas são eventos que podem trazer desfechos negativos na qualidade de vida do idoso. O objetivo desse estudo é identificar o nível de fragilidade e o risco de quedas em idosos de uma unidade de atenção primária à saúde. Realizou-se um estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa com 145 idosos de uma unidade de atenção primária à saúde em Fortaleza, Ceará. A coleta de dados ocorreu de março a maio de 2019 após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – UFC, com o Parecer 3.066.333. Utilizou-se um instrumento para identificar as variáveis socioeconômicas e fatores de risco à saúde, a Escala de Fragilidade de Edmonton para determinar o nível de fragilidade e o teste *Time Up and Go* para avaliar o risco de queda. A amostra teve predomínio de idosos do sexo feminino, com média de idade de 71 anos, baixa escolaridade e renda familiar de 1,5 salários mínimos. A hipertensão arterial e diabetes mellitus foram os agravos de maior prevalência entre os idosos. No nível de fragilidade predominou a fragilidade leve seguida da moderada e severa. O médio risco de quedas obteve maiores percentuais seguidos pelo baixo risco. A situação conjugal, idade, comorbidades, menor escolaridade, humor, polifarmácia, internações e independência funcional foram fatores associados a síndrome da fragilidade e risco de quedas nos idosos. A partir dos resultados verificou-se a importância de caracterizar os idosos quanto a fragilidade e risco de quedas na abordagem do idoso na Atenção Primária. Esse conhecimento é necessário para auxiliar a atuação dos profissionais de saúde no planejamento das intervenções e estratégias para minimizar ou reduzir as vulnerabilidades e riscos dos idosos em relação a esses. A incorporação dessa prática na atenção primária norteará ações para uma abordagem ampliada de cuidado da saúde priorizando a busca da autonomia e capacidade funcional do idoso.

Descritores: Envelhecimento. Idoso. Fragilidade. Enfermagem.

ABSTRACT

Populational aging is a phenomenon that occurs in every part of the world, thus generating changes in the epidemiological profile and the occurrence of events such as fragility, chronic disease and falls. Among researchers and health professionals it is unquestionable that fragility and falls lead to a negative impact in the life of old people, their families, caregivers and society. To analyze the fragility level and falls' risk in old patients, treated at a Primary Health Care Unit. An observational and transversal study, with a quantitative approach of 145 elderly people, was carried out in a Health Care Unit, in Fortaleza, Ceará. Data collection was developed from March to May 2018. The instrument used to identify the socio-economic variables and risk factors to Health was the Edmonton Frail Scale. The EFS was used to determine the fragility levels and the Time Up and Go – TUG to determine fall's risks. In the elderly sample there was a female predomination, with an average age of 71 years old, presenting low scholary, with family income around 1,5 minimum wages. Arterial hypertension and diabetes mellitus prevailed as chronic diseases among them. As to the frail level, light frail prevailed, followed by moderate and severe frail. The medium risk of falls obtained higher percentages followed by the low risk. Conjugal situation, age, comorbidities, humor, polypharmacy, hospitalization and functional independence are factors related to frail syndrome and falls' risk in old people. According to the results found at the research, it can be seen the importance of the elderly characterization as to fragility and falls risks in Primary Attention. This knowledge is necessary to assist the work of health professional in the planning of interventions and strategies to minimize or reduce the elderly vulnerabilities and risks related to these events. The incorporation of this practice in the elderly integral care will direct actions to an amplified approach of health care, prioritizing the search for autonomy and functional capacity of aged people despite any level they may present.

Keywords: Aging. Old people. Frailty. Nursing.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Distribuição percentual das doenças crônicas referidas de uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 40
- Figura 2 – Distribuição da condição de fragilidade em uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 41
- Figura 3 – Nível da fragilidade em uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 42
- Figura 4 – Distribuição das doenças crônicas nos níveis de fragilidade em uma amostra de idosos. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 44
- Figura 5 – Associação entre o nível de fragilidade e o risco de quedas de uma amostra de idosos de uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 49

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Distribuição das variáveis sociodemográficas de uma amostra de idosos atendidos em uma unidade de atenção primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 39
- Tabela 2 – Fatores de risco a saúde de uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 41
- Tabela 3 – Variáveis sociodemográficas, comportamentais e fragilidade em uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 43
- Tabela 4 – Domínios da Escala de Fragilidade de Edmonton associados aos níveis de fragilidade de uma amostra de idosos de uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 45
- Tabela 5 – Relação do risco de quedas e sua associação com variáveis sociodemográficas, condição clínica e comportamentais de uma amostra de idosos de uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).....p. 48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COGETS	Coordenadoria da Gestão do Trabalho e Educação em Saúde
CIF-A	<i>Canadian Iniciativ on Frailty and Aging</i>
ESF	Estratégia Saúde da Família
EFS	<i>Edmonton Frail Scale</i>
FCA	<i>Federal Conuncil on Aging</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
LILACS	Literatura latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and retrieval System Online</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSPI	Política Nacional da Pessoa Idosa
PUBMED	<i>National Library of medicine</i>
UAPS	Unidade Atenção Primária à Saúde
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SER III	Secretaria Regional III
SP	São Paulo
SPSS	<i>Statistical Package for The Social Sciences</i>
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDR	Teste do Desenho de um Relógio
TUG	<i>Time Up and Go</i>
UFC	Universidade Federal do Ceará
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	20
2.1	Objetivo Geral	20
2.2	Objetivos Específicos.....	20
3	REVISÃO DE LITERATURA	21
3.1	Políticas públicas e o idoso no Brasil	21
3.2	Síndrome da fragilidade	25
3.3	Fragilidade e fatores associados	28
3.4	Quedas em idosos.....	31
4	METODOLOGIA	33
4.1	Tipo de estudo	33
4.2	Campo do estudo	33
4.3	População e Amostra.....	34
4.4	Método de coleta e operacionalização.....	35
4.5	Aspectos éticos	38
5	RESULTADOS	39
5.1	Perfil sociodemográfico e fatores de risco à saúde	39
5.2	Níveis de fragilidade	41
5.3	Risco de quedas e fragilidade	47
5.4	Níveis de fragilidade e associação com o risco de quedas	49
6	DISCUSSÃO	50
7	CONCLUSÃO	64
	REFERÊNCIAS	67
	APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	85
	APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO	88
	ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	89
	ANEXO 2 – ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON	92

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade em grande parte das sociedades no mundo. As mudanças de alguns indicadores de saúde como o aumento da expectativa de vida, a redução das taxas de fecundidade e mortalidade contribuem para essa modificação no perfil demográfico da população (FRIESTINO, 2013).

Esse evento vem ocorrendo de forma rápida em todo o mundo, principalmente em países em desenvolvimento, que sentem um impacto maior por apresentar condições econômicas e sociais desfavoráveis e demandas de uma sociedade envelhecida só recentemente conhecida (UNASUS/UFMA, 2016).

Ao analisar o aumento da expectativa de vida a nível global, pesquisadores da *World Health Organization* (WHO) projetam que em 2050 teremos, aproximadamente, 400 milhões de pessoas no mundo com 80 anos ou mais, apontando como principal desafio para a saúde pública a promoção de uma vida ativa e autônoma para os idosos (WHO, 2012).

O envelhecimento populacional afeta diretamente as estruturas da saúde, sociais e econômicas, pois as pessoas estão vivendo mais tempo com demandas relacionadas à idade, sendo necessário a busca por qualidade de vida e bem-estar no envelhecimento (WHO, 2012).

Nesse contexto o idoso passou a ter uma maior visibilidade, já na década de 80, ocorreu a primeira assembleia mundial sobre envelhecimento, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU). Nessa assembleia, a Resolução 39/125 determinou que para países desenvolvidos, a pessoa idosa seria aquela que possui 65 anos ou mais e para países em desenvolvimento, como o Brasil, aqueles com 60 anos ou mais (ONU, 1982).

O Brasil segue a tendência mundial de envelhecimento populacional. Uma pesquisa aponta que o percentual de pessoas com 60 anos ou mais cresceu 16%, em termos absolutos entre 2012 e 2016, chegando a 29,6 milhões de pessoas. Em 2012 a população nessa faixa etária representava 12,8% da população residente, chegando a 14,4% em 2016. As projeções indicam que em 2030 o número de idosos superará o de crianças e adolescentes na faixa de 0 a 14 anos em cerca de 2,28 milhões, e em 2050 representará cerca de 30% da população brasileira (IBGE, 2016a).

De acordo com dados do IBGE, no Brasil existem mais de 30 milhões de pessoas idosas, a expectativa de vida ao nascer dos brasileiros vem aumentando progressivamente, alcançando em 2018 a média de 76,2 anos. O mesmo estudo estima que em 2060 o país terá um quarto da população, 25,5%, de pessoas com mais de 65 anos e a faixa etária de 60 a 64 anos será predominante (BRASIL, 2018).

O Estado do Ceará, segue a tendência nacional relacionada ao envelhecimento da população idosa. Observou-se um incremento de 61% no percentual de idosos na pirâmide etária no período de 2000 a 2010. Em 2015, os idosos representavam 14,9% da população total do estado. Esse número coloca o Ceará como o sexto estado com maior percentual de pessoas com 60 anos ou mais e o segundo do Nordeste. Na cidade de Fortaleza, os idosos representavam 12,9% da população total nesse mesmo ano. Numa projeção populacional para 2040, esse percentual chegará a 21,3% da população (FORTALEZA, 2016, IBGE, 2015).

O fenômeno do envelhecimento populacional é considerado uma das maiores transformações sociais do século XXI e acarreta desafios para a sociedade demandando uma reestruturação em diversos setores como trabalho, comunidade, saúde, proteção social e bens e serviços (FITZGERALD, 2015)

No que diz respeito a saúde, os desafios estão relacionados as mudanças no perfil epidemiológico alterando de doenças agudas e infecciosas para o incremento de doenças crônicas degenerativas e suas complicações. Os idosos são considerados como grupo etário de maior vulnerabilidade levando a limitações na capacidade funcional e repercussões negativas na qualidade de vida (CRUZ; CAETANO; LEITE, 2010).

Santos e Virtuoso (2008) referem que a capacidade funcional e a autonomia são fundamentais para a qualidade de vida do idoso, e que quando prejudicadas afetam negativamente os aspectos físicos, psicológicos e sociais do indivíduo.

A Pesquisa Nacional de Saúde relata que 6,8% das pessoas idosas possuem limitação funcional para realizar sozinhas as atividades básicas da vida diária: comer, tomar banho, vestir-se e ir ao banheiro, com 17,3% dos idosos possuindo limitação funcional para realizar sozinho as atividades instrumentais da vida diária: fazer compras, cuidar do seu próprio dinheiro, tomar medicamentos, utilizar transporte (IBGE, 2015).

A abordagem a pessoa idosa é complexa porque não se trata de uma ação relacionada a um único problema. O cuidado integral à saúde do idoso deve considerar os agravos a saúde que afetam a capacidade funcional e o nível de dependência para o exercício de suas atividades de vida sendo fator fundamental na organização da atenção a saúde do idoso (BRASIL, 2018).

Um grave problema que afeta a população idosa trazendo prejuízos na qualidade de vida é a síndrome da fragilidade. É definida como uma maior vulnerabilidade do organismo de enfrentar desfechos negativos aumentando o risco de morte e de outros eventos prejudiciais para a saúde como declínio da capacidade funcional, dependência, lenta recuperação de doenças e hospitalizações (LOURENÇO *et al.*, 2018).

A análise da fragilidade em idosos tem sido motivo de inúmeros estudos nos últimos anos. Os pesquisadores buscam verificar aqueles que mais necessitam de atenção médica e assistencial com o intuito de desenvolver estratégias de prevenção de fácil aplicação e que seja feita onde o mesmo está inserido. Ações para prevenir e retardar a fragilidade devem ser integradas tanto em serviços quanto em pesquisas, pois permitem a identificação inicial da síndrome, sendo essa a única forma de prevenir os agravos que afetam profundamente a qualidade de vida dos idosos, focando especialmente nos setores menos favorecidos, com vista à propiciar um envelhecer saudável (JESUS *et al.*, 2017).

O conceito da síndrome da fragilidade ainda é bastante discutido entre os especialistas da área, entretanto, dois modelos descritos relacionados a esse evento são mais aceitos na literatura, sendo estes o biológico e o acúmulo de déficits.

O modelo biológico de Fried *et al.* (2001) conceituou fragilidade/síndrome da fragilidade, pela presença de três ou mais dos seguintes critérios: a) perda de peso não intencional; b) redução da força muscular exemplificada por fraqueza; c) fadiga; d) ingestão alimentar diminuída; e) anormalidades do equilíbrio e da marcha; e f) baixo nível de atividade física.

Já o modelo de acúmulo de déficits de Rockwood, Mogilner e Mitnitski (2004) aborda a fragilidade como um evento multifatorial, relacionado a diversos fatores (ambientais, sociais, biológicos etc.), que o organismo enfrenta no decorrer de sua vida, acarretando um acúmulo de déficits que o leva a um estado de fragilidade, favorecendo o aparecimento de desfechos negativos no indivíduo, gerando incapacidades e, até mesmo, a morte.

Diante da diversidade de conceitos sobre o tema, especialistas brasileiros em envelhecimento humano formaram uma força tarefa com objetivo de estabelecer um consenso nacional sobre e as definições conceituais e operacionais da síndrome de fragilidade no Brasil, concluindo que a fragilidade representa um estado de vulnerabilidade fisiológica relacionado a idade como resposta a diminuição da homeostase, e também pela capacidade diminuída do organismo de enfrentar inúmeros desfechos negativos de saúde (internações, quedas, perdas funcionais), levando ao aumento da probabilidade de morte (LOURENÇO *et al.*, 2018).

Estudo realizado por Teixeira (2008) mostra que os idosos classificados como frágeis apresentam risco aumentado de hospitalização, sofrem mais quedas, apresentam dificuldade na realização das atividades de vida diária e maior mortalidade, ou seja, estudos epidemiológicos confirmam que a presença da fragilidade acarreta eventos adversos na saúde impactando negativamente na qualidade de vida dessas pessoas.

O mesmo autor aponta que a fragilidade surge como um importante evento de saúde pública, pois se associa a desfechos adversos de saúde, tais como declínio funcional, dependência, quedas recorrentes, fraturas, institucionalização, hospitalização e mortalidade de idosos de ambos os sexos.

Um estudo realizado por Fried *et al.* (2004) com 2.762 participantes, a coexistência de fragilidade, comorbidades e incapacidade ou dependência foi observada em 21,5% dos idosos, sendo identificado que uma superposição entre essas três condições é elevada.

Nos Estados Unidos, um estudo longitudinal com 7.439 idosos identificou uma prevalência de 15% de indivíduos frágeis e 45% pré-frágeis (BANDEEN-ROCHE *et al.*, 2006).

Outra pesquisa nesse país com 4.638 idosos relacionou que pouca atividade física, doenças crônicas, sintomas depressivos, comprometimento cognitivo e pouco suporte social são preditores da ocorrência da fragilidade, e que essas evidências mostram a necessidade de estratégias voltadas para essa faixa etária em busca de minimizar ou retardar o aparecimento desta (DING; KUHA; MURPHY, 2017).

Na Europa, uma investigação com 14.424 idosos de vários países, procurou identificar os determinantes sociodemográficos que colaboram com o aparecimento da fragilidade. Os resultados mostraram que os fatores sexo feminino, idade maior que 65 anos, baixa escolaridade e residir sozinho estão relacionados com o agravamento do estado de fragilidade (SCHOP-ETMAN *et al.*, 2012).

Estudo realizado na Espanha com 1.327 idosos acerca da prevalência de fragilidade revelou que 10,5% apresentavam fragilidade, sendo mais frequente no sexo feminino (CASTELL *et al.*, 2013).

Um estudo multicêntrico no Brasil mostrou que a prevalência em idosos de pré-fragilidade foi 46,3% e de fragilidade de 8,7%. Para uma parte significativa desses idosos, a relação das variáveis sociodemográficas e da pré-fragilidade e fragilidade ocorreram em contextos de pobreza e de baixa escolaridade (VIEIRA *et al.*, 2013).

O mesmo estudo apontou que 11,5% de idosos frágeis e 54,4% de pré-frágeis tinham situação conjugal viúvo. Os percentuais de idosos viúvos foram mais altos em Parnaíba/PI, Ivoti/RS, e Campina Grande/PB. Os maiores percentuais de idosos que declararam analfabetos moravam nas cidades de Campina Grande e Parnaíba, e a relação entre analfabetismo e fragilidade foi de 15,5%. Observou-se também uma associação entre baixa renda, baixa escolaridade e presença de déficit cognitivo em cidades com indicadores de renda menos favoráveis e que essas variáveis estão relacionadas a maior vulnerabilidade dos idosos (VIEIRA *et al.*, 2013).

Em estudo realizado em Ribeirão Preto com 385 idosos identificou que 48,6% dos idosos frágeis apresentavam hipertensão, 40% apresentavam diabetes e 51,4% tomavam mais de 4 medicamentos por dia (CALADO *et al.*, 2016).

Já em um estudo realizado no Rio de Janeiro identificou prevalência de 47,3% de pré-fragilidade e 9,1 % de fragilidade em pessoas de 65 anos ou mais, associando estatisticamente algumas variáveis com a fragilidade: sexo feminino, idade avançada, solteiros, viúvos, presença de cuidadores, baixa escolaridade e quedas nos últimos doze meses (MOREIRA; LOURENÇO, 2013).

A fragilidade tem relação com as variáveis estado civil sem companheiro, aumento da idade, baixa escolaridade, maior número de doenças, uso de medicamentos e diminuição da capacidade funcional (FHON *et al.*, 2018).

Nos trabalhos de Jesus *et al.* (2017), realizado nos Centros de Referência e Assistência Social do município de São Carlos-SP, com 247 idosos, observou-se algum nível de fragilidade em 36,8% da amostra. Os idosos do sexo feminino, viúvos, aposentados, com baixa escolaridade obtiveram maior percentual de fragilidade.

A situação de fragilidade repercute negativamente no cotidiano do idoso pois altera a independência funcional, leva a perda da autonomia e incapacidade de trabalhar entre outros, estando fortemente associada a quedas. Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos mostrou forte relação entre fragilidade e riscos de sofrer quedas (ENSRUD *et al.*, 2009).

A queda é uma condição que pode trazer incapacidade física e limitações ao idoso e tem forte associação com a fragilidade. De acordo com o *Who Global Report On Falls Prevention In Older Age*, mais de um terço de idosos sofrem pelo menos um episódio de queda ao ano, trazendo lesões significativas, limitações físicas e psicológicas. As quedas e as lesões subsequentes são importantes problemas de saúde pública. Podem resultar em alterações no indivíduo levando a dependência, perda da autonomia, confusão, imobilização e depressão (WHO, 2007).

As quedas são multifatoriais. As doenças crônicas, o consumo de diferentes medicamentos, especialmente diuréticos ou betabloqueadores simultaneamente, o déficit cognitivo e o delírio aumentam o risco de quedas e leva o idoso a sofrer, além de lesões físicas, alterações psicológicas que podem levá-lo ao isolamento, hospitalização e morte (FHON *et al.*, 2016).

O mesmo estudo relaciona o aumento da frequência de quedas com a idade e o nível de fragilidade, e que pessoas idosas institucionalizadas caem com mais frequência que as que vivem na comunidade. A prevenção desse evento é um desafio diante do envelhecimento

populacional, visto que à medida que o número de adultos mais velhos aumenta no mundo, o número de quedas e suas consequências também se elevam (WHO, 2007).

As quedas passam a ser preocupantes principalmente nos idosos acima de 80 anos devido às possíveis lesões decorrentes que causam um maior risco de complicação nessa faixa etária, por se tratar de idosos mais frágeis (COSTA *et al.*, 2013).

As estratégias de prevenção de quedas devem ser abrangentes e multifacetadas; priorizar pesquisas e iniciativas de saúde pública para melhor definir o problema; explorar os fatores de risco e usar estratégias preventivas eficazes; apoiar políticas que criem ambientes mais seguros e reduzam fatores de risco; incentivar medidas técnicas que eliminem os fatores que tornam as quedas possíveis; promover a formação de profissionais de saúde em estratégias preventivas baseadas em dados científicos e promover a educação individual e comunitária para aumentar a conscientização (WHO, 2018).

Desta forma, o envelhecimento populacional exige uma adaptação dos serviços de saúde pública na abordagem a pessoa idosa. A promoção a saúde do idoso inclui entre outras diretrizes a promoção do envelhecimento ativo e saudável, à atenção integral à saúde do idoso, o estímulo às ações intersetoriais, o estímulo à participação e ao fortalecimento do controle social e a formação e educação permanente dos profissionais de saúde (ALVARENGA *et al.*, 2011).

No Brasil, a organização da rede de atenção à saúde no âmbito do SUS estabelece a atenção primária como a coordenadora do cuidado e elege a estratégia saúde da família (ESF) como o primeiro contato de indivíduos, famílias e comunidades com o SUS, sendo considerada a porta de entrada da atenção primária no país (BRASIL,2012; BRASIL, 2006b).

A atenção primária, representada no Brasil pela Estratégia Saúde da Família (ESF), tem a responsabilidade de organizar e coordenar a linha de cuidados sendo assim para a organização e o planejamento das ações dirigidas a pessoa idosa, é necessário inicialmente identificar as necessidades de saúde dessa população através do seu cadastramento e realizar a estratificação dessa faixa etária quanto aos níveis de funcionalidade (pessoas idosas independentes e autônomas, pessoas idosas com algum grau de limitação funcional e pessoas idosas dependentes de terceiros para realizar suas atividades cotidianas) (BRASIL, 2018).

A ESF baseada em seus princípios, deve atuar na saúde do idoso na identificação de alterações físicas consideradas fisiológicas e na identificação precoce de modificações patológicas para promover saúde e prevenir doenças. A equipe também atua na divulgação de informações relacionadas aos fatores de riscos pertinentes a idade e as medidas de intervenção para diminuir ou eliminá-los (BRASIL, 2013).

Cabe a ESF identificar o problema prevalente da população atendida com possibilidade de construir junto com as famílias um diagnóstico que detecte situações de vulnerabilidade para subsidiar o planejamento, a organização e o desenvolvimento de ações individuais e coletivas avaliando continuamente os resultados. Para isso, é necessário que os profissionais sejam capacitados para ter uma visão integral do indivíduo e da sua família com base na identificação de suas necessidades e potencialidades que permitam traçar o perfil social e demográfico de saúde de sua população, bem como avaliar a interferência desses dados em relação a manutenção da capacidade funcional (ALVARENGA *et al.*, 2011).

No entanto os profissionais de saúde na atenção primária tendem ver a pessoa idosa como frágil a partir de sua aparência geral, ou quando tal indivíduo apresenta várias enfermidades ou comorbidades. O olhar do profissional é para a doença e não para o indivíduo. A identificação correta do idoso em situação de fragilidade ou em risco de fragilização permite um cuidado resolutivo, portanto é primordial que esteja no elenco de atividades a serem desenvolvidas nessa faixa etária. É necessário que os profissionais que acompanham os idosos na ESF compreendam os aspectos que envolvem essa síndrome e que sua identificação seja feita de forma simples e prática (MORAES *et al.*, 2016).

Diante dessa realidade e com a proposta de reorganizar o modelo de atenção à saúde do idoso, em 2017, a Coordenação Municipal de Saúde da Pessoa Idosa de Fortaleza, iniciou um projeto piloto para a construção da linha de cuidado da pessoa idosa. Esse projeto propôs um reordenamento na organização do serviço público visando a identificação do idoso em risco de fragilidade, a avaliação clínico funcional e elaboração do plano de cuidados. Os profissionais de saúde participantes do projeto foram sensibilizados quanto as questões relacionadas ao envelhecimento populacional, as grandes síndromes geriátricas e o planejamento para identificar os idosos vulneráveis da área de abrangência.

Como membro de uma equipe da Estratégia Saúde da Família do Município de Fortaleza, a pesquisadora participou do referido projeto piloto e chamou-me a atenção para a crescente demanda de idosos que procuram atendimento e que os profissionais da atenção primária ainda não incorporaram o envelhecimento ativo como eixo estruturante no cuidado a pessoa idosa. A assistência de enfermagem aos idosos é feita por meio de programas de hipertensão e diabetes, junto com os demais segmentos da idade adulta não existindo nenhum serviço organizado e dirigido a essa faixa etária. Surgiu então o interesse pela temática e questionamentos de como enfrentar os desafios advindos do envelhecimento populacional para proporcionar um cuidado de saúde adequado e promover uma melhor qualidade de vida.

Considerando o impacto negativo da síndrome da fragilidade e das quedas na qualidade de vida do idoso verifica-se que é de grande relevância estudos que identifiquem os fatores envolvidos a esses dois eventos bem como auxiliem na elaboração de intervenções evitando, assim, deficiências, incapacidades e limitações em idosos. Dessa forma pergunta-se: Qual o nível de fragilidade e o risco de quedas dos idosos de uma Unidade de Atenção Primária a Saúde? Que fatores estão associados a síndrome da fragilidade e ao risco de quedas?

Assim, compreender os aspectos relacionados a fragilidade e ao risco de quedas em idosos, permitirá que os profissionais da ESF tenham recursos para planejar um cuidado integral ao idoso (individual e coletivo) com o objetivo de promover um envelhecimento ativo e funcional e aumentar a expectativa de vida com qualidade e funcionalidade.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar o nível de fragilidade e o risco de quedas em idosos de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde de Fortaleza.

2.2 Objetivos Específicos

Classificar o nível de fragilidade dos idosos de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde;

Analisar os fatores associados ao nível de fragilidade dos idosos de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde;

Determinar o risco de quedas e fatores associados em idosos de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Políticas públicas e o idoso no Brasil

O processo de envelhecimento populacional é um fato mundial, promovendo questionamentos e debate sobre o modo de pensar e viver a velhice e seu papel no mundo, mostrando que o idoso merece ser visto como contribuinte para o desenvolvimento e melhoria da sociedade (MENDES *et al.*, 2005).

Essa mudança no perfil demográfico da população é o resultado da melhoria das condições de vida, ampliação de acesso a serviços de saúde preventivos e curativos, avanços na tecnologia, melhoria do saneamento básico, escolaridade, dentre outros determinantes. No entanto, o envelhecimento traz consigo inúmeras alterações no indivíduo em variados níveis (psicológico, emocional, físico, entre outros) criando uma necessidade de atenção mais rigorosa com a saúde, gerando também um impacto econômico, tornando-o um dos problemas mais importantes no planejamento e organização das políticas públicas (BRASIL, 2019).

Os debates sobre envelhecimento populacional chamaram a atenção merecida durante a primeira Assembleia Mundial sobre Envelhecimento realizada em Viena em 1982, resultando no lançamento do Plano de Ação Internacional sobre o Envelhecimento (ONU, 1982).

Esse documento oficial foi elaborado com o objetivo de guiar as políticas públicas. Foram relacionadas 62 recomendações abordando a saúde, nutrição, proteção de consumidores idosos, habitação e meio ambiente, família, bem-estar social, segurança de renda e emprego, educação e coleta e análise de dados para pesquisa (ONU, 1982).

O Plano de Ação Internacional sobre o Envelhecimento pede mudanças de atitudes, como a eliminação da violência e discriminação, políticas públicas que permitam o idoso envelhecer com segurança, dignidade e continuar como membro ativo da sociedade, exercendo seus direitos e deveres como cidadão (ONU, 1982).

Nos anos seguintes muitas propostas e ações foram desenvolvidas voltadas para o idoso. Em 2002 ocorreu a segunda Assembleia Mundial sobre Envelhecimento, em Madrid, com o objetivo de desenvolver uma política internacional para o envelhecimento do século XXI. Foi lançado um plano de ação com recomendações específicas que elencaram como prioridade as pessoas idosas e desenvolvimento, promover a saúde e bem-estar na velhice e assegurar um ambiente favorável para o idoso (ONU, 2003)

A modificação da pirâmide etária no Brasil com o aumento da longevidade trouxe implicações tanto no campo biológico como no econômico. O aumento da prevalência das doenças crônicas degenerativas, as demandas provenientes da dependência e perda da autonomia da pessoa, o empobrecimento na velhice e baixa escolaridade dos idosos são fatores que promoveram um amplo movimento social, levando essa temática a ser pauta de vários eventos, encontros e discussões, obtendo maior visibilidade entre os próprios idosos, na comunidade acadêmica e na sociedade (FERNANDES; SOARES, 2012).

Outro fator que contribuiu para aumentar a visibilidade do idoso e os movimentos sociais em torno do tema foi a forma heterogênea em que o processo de transição demográfica ocorreu num contexto de acentuada desigualdade social, pobreza e fragilidade das instituições (VERAS, 2009).

Desse modo, o aumento da visibilidade social das pessoas idosas foi um marco no Brasil e levou a mobilização de órgãos governamentais e não governamentais no sentido de atender as novas demandas surgidas principalmente na área da saúde, da assistência e da seguridade social (FREITAS *et al.*, 2006).

Diante desse quadro, publicou-se um vasto conjunto de leis, decretos, portarias e políticas, sendo considerado como um país pioneiro na elaboração de políticas públicas voltadas ao direito da pessoa idosa.

Em 1988 a Constituição Federal assegurou a rede de proteção social do idoso com direitos e garantias fundamentais, para uma proteção até então pouco conhecida. A CF/1988 atentou-se aos direitos sociais, culturais, previdenciários e familiares, incumbindo à família, à sociedade e ao Estado, a proteção e observância dos direitos concernentes aos idosos (MIRANDA; RIVA, 2014)

Grande parte das conquistas da CF/1988 foram resultados dos debates entre pessoas em fase de envelhecimento. A participação social foi fundamental para a conquista dos direitos das pessoas idosas e esse movimento impulsionou a estruturação de políticas públicas com a aprovação, em 1994, da Política Nacional do Idoso, assegurando os direitos sociais, criando condições para promover a autonomia, integração e participação ativa do idoso na sociedade (BRASIL, 1988, 1994).

Nessa perspectiva, em 1999, foi instituída a Política Nacional de Saúde do Idoso, com o propósito de promover a promoção do envelhecimento saudável, manutenção e melhora da capacidade funcional da pessoa idosa, a prevenção, recuperação e reabilitação, de modo a garantir-lhes permanência no meio em que vivem (BRASIL, 1999). Contudo, a Política

proposta encontrou dificuldades para sua execução diante da deterioração da estrutura da saúde pública ofertada no país.

Em 2003 foi instituído o Estatuto do Idoso, que regulamentou preceitos já abordados na CF/1988, e também medidas de proteção geral e específica ao idoso. Essa lei consagrou o direito a vida e a um envelhecimento digno e incumbiu ao Estado e a sociedade a proteção da vida e da saúde da pessoa idosa (BRASIL, 2003).

Para Miranda e Riva (2014) o Estatuto do Idoso teve o objetivo de garantir os direitos à a pessoa idosa previstos na Constituição Federal de 1988, e também trazer as medidas de proteção para que tais direitos sejam implementados e que o idoso receba amparo especial quanto ao seu direito à vida, à liberdade, à saúde, à educação – na qual inclui cultura, esporte e lazer, ao trabalho, à seguridade social e ao transporte.

Na busca pelo enfrentamento das consequências sociais e econômicas para a população idosa, os gestores do Sistema único de Saúde (SUS) assumiram o compromisso do “pacto pela saúde” onde está inserido o “pacto pela vida” que tem a saúde do idoso como prioridade na busca pela promoção do envelhecimento ativo e saudável, implantação de serviços domiciliares e a implantação de Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006a).

Em 2006, Política Nacional de Saúde do Idoso foi reformulada sendo regulamentada como a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), uma política inovadora que passa a vislumbrar o idoso além da doença e busca o envelhecimento saudável (BRASIL, 2006a).

O propósito dessa política é prover a atenção integral a saúde do idoso bem como a população em processo de envelhecimento tendo como eixo principal a manutenção da capacidade funcional e da autonomia o que proporciona um envelhecimento saudável e ativo (BRASIL, 2006a).

Tendo como objetivo principal promover, manter e recuperar a autonomia e a independência das pessoas com a manutenção de sua integridade física e moral garantindo o acesso dos idosos aos serviços de saúde ofertando ações individuais e coletivas de acordo com os princípios e diretrizes do SUS (BRASIL, 2017).

Sob este fundamento a PNSPI tem por pilares a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção da capacidade funcional, assistência as necessidades de saúde do idoso, a reabilitação da capacidade funcional e prevenção de morbimortalidade por causas violentas (BRASIL, 2017).

A PNSPI estabelece estratégias de ação através da construção da linha de cuidado do idoso que oferta ações diferenciadas para o idoso independente e para o idoso frágil de forma intersetorial.

As ações de promoção, prevenção, reabilitação preventiva, atenção básica e suporte social são voltadas para o idoso independente e para o idoso frágil as ações são dirigidas para atenção domiciliar, reabilitação e prevenção secundária (BRASIL, 2017).

A linha de cuidado do idoso tem o objetivo de organizar a atenção integral e longitudinal a saúde da pessoa idosa e está incluída na Rede de Atenção à Saúde do SUS (RAS) e tendo a atenção primária como ordenadora e coordenadora do cuidado em saúde.

Para Brasil (2018, p. 9-10) a linha de cuidado do idoso:

“[...] estabelece um percurso longitudinal, ou seja, ao longo do tempo, para o cuidado integral nos diferentes pontos de atenção da rede de saúde, desde a atenção básica à especializada, e promove a articulação e integração de ações com as demais políticas públicas. O seu desenho prevê possíveis itinerários do usuário pela RAS, de acordo com as suas necessidades de saúde e sua capacidade funcional. Os pontos de atenção incluem tanto os serviços de saúde quanto os de outros setores, como os dispositivos da assistência social, as instituições da justiça e dos direitos humanos, as entidades e associações comunitárias, equipamentos e pontos de cultura, esportes, lazer e 10 educação, dentre outros, necessários à integralidade do cuidado e à construção da intersetorialidade.”

Desse modo a PNSPI busca atingir seus objetivos através de ações planejadas a partir da identificação dos níveis de funcionalidade apresentados pelas pessoas idosas e de acordo com cada perfil poderão ser traçados os objetivos do cuidado individual e coletivo.

Envelhecer mantendo sua independência e qualidade de vida e contribuir para que o idoso tenha o melhor estado de saúde possível vivenciando um envelhecimento ativo, são objetivos da política de saúde e do SUS. A atenção primária como coordenadora da linha de cuidado deve garantir a atenção integral a saúde do idoso.

Para o mesmo autor é importante destacar que essa avaliação no contexto do envelhecimento saudável ultrapassa a lógica curativista e o foco na dimensão biomédica/clínica sobre essa população. Considera que o envelhecimento saudável não é apenas ausência de doenças ou o controle desses agravos, mas, principalmente a manutenção da autonomia, independência ao máximo possível, evitando ou retardando o declínio da capacidade funcional e trazendo qualidade de vida nesse processo (BRASIL, 2018).

Para Freitas, Queiroz e Sousa (2010), a medida que a pessoa envelhece, sua qualidade de vida será determinada pela capacidade de ter independência e autonomia e que as vulnerabilidades e fragilidades que surgem com o decorrer da idade vão ser determinantes nesse processo.

3.2 Síndrome da fragilidade

Em 1970 o termo idoso frágil foi usado na literatura pelo *Federal Council on Aging* (FCA) para caracterizar os idosos que viviam em condições socioeconômicas desfavoráveis, os acometidos por debilidade física e cognitiva e aqueles que necessitavam de cuidados de longa duração (ANDRADE *et al.*, 2012).

Em 1978, esse mesmo conselho definiu dois critérios para caracterizar o idoso frágil: idade igual ou superior a 75 anos e a necessidade de assistência para realizar atividades do dia a dia.

Woodhouse *et al.* (1988) definiu, em seu estudo intitulado “Who are the Frail Elderly”, que o idoso frágil seria o indivíduo com mais de 65 anos, dependente de outras pessoas para realizar atividades da vida diária, frequentemente institucionalizado, que não possui independência para se locomover, que apresenta doença respiratória, cardíaca, renal, hepática ou metabólica em exames físicos ou laboratoriais e que faz uso regular de medicamentos. Em contrapartida, o idoso não frágil seria o indivíduo com mais de 65 anos, vivendo independentemente em casa ou abrigos, sem doença respiratória, cardíaca, renal, hepática ou metabólica significativa em exames físicos ou laboratoriais e que não faz uso regular de medicamentos.

Na década de 90 diversos estudos ampliaram o conceito do idoso frágil, considerando que a fragilidade poderia ser considerada uma condição clínica e que não estava obrigatoriamente relacionada a morbidade e incapacidade (FRIED, 1998).

Fried e Walston (1999) afirmaram que a fragilidade é um estado clínico de vulnerabilidade aos fatores estressores, oriunda do declínio das reservas fisiológicas e da homeostase do organismo.

Nesse mesmo período, a fragilidade e a incapacidade foram diferenciadas. A incapacidade pode se desenvolver a partir da disfunção de um sistema ou de múltiplos sistemas e pode não levar a limitações funcionais. A fragilidade sempre está associada à disfunção de múltiplos sistemas; e sempre está relacionada ao declínio funcional. É caracterizada como um aumento da vulnerabilidade do indivíduo a estímulos internos e externos, favorecendo o aparecimento de eventos clínicos adversos como: quedas, fraturas, hospitalizações, incapacidades, dependência e morte (MORLEY *et al.*, 2002).

O estudo do conceito de fragilidade mostrou também a associação de fatores socioeconômicos ao aparecimento dessa condição. Morley *et al.* (2002) relatam que a

fragilidade é influenciada pela baixa escolaridade, renda e falta de apoio social provando que vai além da dimensão fisiológica.

Dois grupos de pesquisa, nos Estados Unidos e no Canadá, destacam-se na busca da uniformidade do conceito sobre fragilidade em idosos.

Linda Fried e colaboradores, do *Johns Hopkins University*, produziram uma definição para fragilidade e elencaram critérios para mensurar o fenômeno a partir de princípios fisiológicos relativos ao idoso e de um estudo prospectivo observacional, *Cardiovascular Health Study*, que envolveu 5.317 pessoas com idade de 65 anos ou mais e tornou-se um estudo de referência sobre o tema (FRIED *et al.*, 2001).

Os mesmos autores consideraram a fragilidade como uma síndrome geriátrica que pode ser identificada através de um fenótipo que inclui cinco componentes: perda de peso não intencional, maior que 4,5 kg ou superior a 5% do peso corporal no último ano; fadiga autoreferida; diminuição da força de preensão palmar, medida com dinamômetro e ajustada para gênero e índice de massa corporal; baixo nível de atividade física, medida pelo gasto semanal de energia em Kcal, ajustada para gênero e na atividade; e exercícios físicos auto relatados e na diminuição da atividade de marcha em segundos, ajustada para gênero e na altura do indivíduo (FRIED *et al.*, 2001).

Para esses pesquisadores, a presença de três ou mais componentes do fenótipo caracteriza o idoso frágil, e a presença de um ou dois componentes caracteriza alto risco de desenvolver a síndrome da fragilidade (FRIED *et al.*, 2001).

No Canadá, o grupo de pesquisadores do *Canadian Initiative on Frailty and Aging* (CIF-A), a partir de um estudo prospectivo, *Canadian Study of Health and Aging*, reconheceu a fragilidade como um fenômeno multifatorial, dinâmico, com componentes físicos e cognitivos e relacionados com a trajetória de vida da pessoa e denominaram a fragilidade a partir de um modelo denominado de acúmulo de deficits. Aceitam o modelo do fenótipo de Fried, porém consideram que a avaliação da vulnerabilidade necessita ser ampla e deve incluir aspectos como cognição, humor e suporte social (ROCKWOOD; MOGILNER; MITNITSKI, 2004).

Duarte (2009, p. 52) baseando-se nos diversos estudos sobre o assunto, elencou algumas considerações para caracterizar a síndrome da fragilidade:

1. A fragilidade é um fenômeno clínico que está associado à idade mas não se apresenta de maneira uniforme no envelhecimento;
2. A fragilidade é uma síndrome decorrente da interação de fatores biológicos, psicológicos, cognitivos, sociais que pode ser identificada precocemente;
3. Representa um *continuum* resultante do impacto de deficits em múltiplos sistemas, principalmente no sistema neuroendócrino, imunológico e músculo esquelético, que

provoca alterações na homeostase e conseqüentemente declínio na capacidade funcional, institucionalização, incapacidades e morte;
4. Condição progressiva porém com potencial para prevenção e tratamento dos sintomas.

Durante várias conferências sobre fragilidade, os estudiosos dessa temática debateram sobre os diversos conceitos, não chegando a uma definição clara, todavia, chegaram a um consenso de que a fragilidade tem determinadas características: é uma síndrome clínica, não incapacitante, existindo uma vulnerabilidade aumentada onde um mínimo estresse pode acarretar comprometimento funcional, podendo ser revertida ou atenuada por intervenções e é imprescindível que profissionais de saúde identifiquem o mais precoce possível esse fenômeno (MORLEY; PERRY III; MILLER, 2013).

A primeira recomendação, apresentada em conferência sobre o tema na Flórida, trata a fragilidade física como uma síndrome médica importante definida como: “síndrome médica com múltiplas causas e contributos/determinantes que se caracteriza por diminuição de força, resistência e reduzida função fisiológica que aumenta a vulnerabilidade do indivíduo e desenvolve maior dependência e/ou morte.” A segunda recomendação reforça a necessidade de utilizar testes de rastreios simples, rápidos e validados para ajudar no reconhecimento dos indivíduos frágeis e que possam ser usados na atenção primária. A terceira recomendação caracteriza a fragilidade como algo controlável e descreve quatro maneiras de prevenção ou tratamento: realização de atividade física, suplementação calórica e protéica, uso de vitamina D e redução da polifarmácia (MORLEY; PERRY III; MILLER, 2013).

Os mesmos autores relatam que a síndrome da fragilidade tem características associadas ao envelhecimento como a diminuição da massa magra e alterações na marcha e equilíbrio. É uma condição relacionada ao declínio funcional, onde o organismo frágil, sensível, apresenta uma vulnerabilidade aos eventos estressores. Situações como acidentes, mudanças de temperaturas, doenças e estresses físicos e psicológicos que alteram o funcionamento do organismo e gastam as reservas fisiológicas dificultam o retorno a homeostasia (MORLEY; PERRY III; MILLER, 2013).

Diante da diversidade de conceitos especialistas brasileiros em envelhecimento humano realizaram uma força tarefa com o objetivo de estabelecer um consenso nacional sobre a fragilidade. Foi realizada uma revisão em 193 periódicos científicos publicados no país, entre 2009 e 2017 que abordassem a síndrome da fragilidade nos principais bancos de referências bibliográficas (LOURENÇO *et al.*, 2018).

O consenso brasileiro de fragilidade em idosos (LOURENÇO *et al.*, 2018, p. 125) definiu que:

- “- Fragilidade representa um estado de vulnerabilidade fisiológica relacionada a idade, produzida pela reserva homeostática diminuída e pela capacidade reduzida do organismo de enfrentar um número variado de desfechos negativos de saúde, como internações hospitalares, quedas e perda funcional, com aumento da probabilidade de morte;
- Fragilidade não deve ser confundida com incapacidade, vulnerabilidade não fisiológica e multimorbidades;
 - Todo profissional de saúde que assiste ao idoso deve conhecer a síndrome de fragilidade e suas consequências;
 - Não há evidências suficientes para o estabelecimento de estratégias populacionais de rastreamento da síndrome de fragilidade na população idosa em geral, entretanto a força-tarefa considera que reconhecimento dessa síndrome é importante, uma vez que identifica idosos com mais risco de desfechos desfavoráveis e, por consequência, capaz de impactar o cuidado individualizado;
 - Pesquisadores do Brasil devem investigar métodos mais simples para a identificação da síndrome de fragilidade que facilitem seu uso tanto em ambiente assistencial especializado, como, por exemplo, ambulatórios de geriatria, quanto na atenção primária de saúde.”

3.3 Fragilidade e fatores associados

A prevalência da fragilidade apresenta-se de forma variada por depender do critério de classificação, instrumento aplicado e faixa etária da população estudada.

Um trabalho realizado com 1399 idosos no sul do país identificou que 13,8% dos participantes tinham algum nível de fragilidade (FARIAS-ANTÚNEZ; FASSA, 2019).

Um inquérito domiciliar com 1061 idosos realizado em Fortaleza/Ceará identificou que 73,7% apresentavam risco para fragilidade e 16,2% eram frágeis (ARAGÃO, 2010).

Nessa mesma cidade foi realizado um estudo com 54 idosos em uma instituição de longa permanência (IPI) que identificou que 22,2% apresentavam risco para fragilidade e 74,1% eram frágeis (BORGES *et al.*, 2013).

Já em Recife-Pernambuco, um trabalho realizado com 214 idosos de 9 IPIs mostrou que 70% eram frágeis e 29,9 % não frágeis, incluindo nessa categoria os pré-frágeis (MELO *et al.*, 2018)

Uma revisão sistemática sobre a prevalência e os fatores associados a fragilidade em idosos no Brasil, feita em artigos no período de 2009 a 2012, encontro grandes variações com relação as prevalências de idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. (PINTO JÚNIOR *et al.*, 2015).

Esse estudo mostrou que o percentual de idosos considerados frágeis em estudos na comunidade foi menor se comparado aos idosos hospitalizados ou institucionalizados. Concluiu que as condições de saúde dos idosos em diferentes situações, refletem diferentes percentuais de indivíduos considerados frágeis e sugerem a aplicação de critérios simples para caracterizar

a fragilidade e possibilitar a incorporação dessa avaliação na rotina de diferentes profissionais de saúde e em variados níveis de atenção. Dessa forma a identificação dos idosos pré-frágeis e não frágeis possibilitariam ações de promoção a saúde e prevenção com uma abordagem mais ampliada e resolutiva no idosos (PINTO JÚNIOR *et al.*, 2015).

Um estudo realizado na Espanha, com 640 idosos, para avaliar a prevalência da fragilidade e os fatores associados mostrou que 9,6% da amostra tinham a síndrome da fragilidade e 47% pré-fragilidade. Encontraram uma significativa associação de depressão, idade, classe social menos favorecida, acesso a serviços de saúde com a fragilidade (JÜRSCHIK *et al.*, 2012).

Uma ampla revisão sistemática em 182 artigos internacionais e nacionais, de importantes bases de dados (MEDLINE, via PubMed, LILACS), buscou identificar os fatores sociodemográficos, psicocomportamentais, de condição de saúde e estilo de vida associados a fragilidade em idosos. A idade, sexo feminino, as doenças cardiovasculares, depressão e o número de comorbidades foram associados positivamente com a situação de fragilidade. A função cognitiva, o uso de álcool e o tabagismo apresentaram associação inversa nos idosos frágeis (MELLO; ENGSTROM; ALVES, 2014).

O mesmo estudo sugere que o aumento da prevalência da fragilidade trouxe desafios para todos os países e aponta a importância de conhecer os fatores associados a essa síndrome e seus determinantes para implantar ações de prevenção e intervenção precoce, permitindo um envelhecer com mais qualidade de vida (MELLO; ENGSTROM; ALVES, 2014).

Alencar *et al.* (2013) comprovou em seu estudo o impacto negativo do comprometimento cognitivo e a aceleração do processo de fragilidade.

Em outro estudo realizado em São Paulo, com 51 idosos acima de 65 anos, observou-se correlação entre a função respiratória e a progressão da condição de fragilidade (PEGORARI; RUAS; PATRIZZI, 2013).

Um estudo transversal realizado em Amparo, São Paulo, com 306 idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária a Saúde, obteve a prevalência de 21,5% de idosos frágeis e as principais comorbidades referidas foram: hipertensão arterial, diabetes, depressão e que o processo de envelhecimento surge em condições de saúde, econômica e social desfavoráveis. Concluíram também que uma avaliação global do idoso periodicamente por uma equipe multidisciplinar traria inúmeros benefícios na prevenção da fragilidade e os desfechos negativos a ela relacionados, como a hospitalização e institucionalização (AUGUSTI; FALSARELLA; COIMBRA, 2017).

Para Vetrano *et al.*, (2018) a fragilidade é comum em hipertensos sugerindo a possível associação, porém a literatura é limitada sendo necessário mais estudos para desvendar a relação entre as duas condições e desenvolver recomendações específicas para o tratamento da hipertensão em pessoas frágeis.

Um estudo utilizando os dados de um sistema populacional contínuo (aproximadamente 18 anos) com 3050 hispânicos não institucionalizados no sudoeste dos Estados Unidos, avaliou a relação entre fragilidade e diabetes e observou um aumento no risco de fragilidade relacionado ao controle da diabetes. A literatura refere que idosos diabéticos são mais propensos a serem frágeis em comparação com os não diabéticos e tem maiores taxas de mortalidade e que programas de saúde voltados ao controle da diabetes podem retardar o processo de fragilidade (BUSTAMANTE-ARA *et al.*, 2019; CACCIATORE *et al.*, 2013; HOWREV *et al.*, 2018).

Um estudo realizado com 298 idosos de Santos, São Paulo que concluiu que a presença da síndrome de fragilidade nos idosos está relacionada com a ocorrência de internações hospitalares (LIRA *et al.*, 2018).

Outro fator associado a fragilidade é o uso de 5 ou mais medicamentos (polifarmácia). O fenômeno da polifarmácia no idoso frágil é um fator que merece destaque pelo fato de levar a uma situação de risco principalmente devido a sobreposição de efeitos de vários medicamentos. O elevado número de medicamentos prescritos e a incidência de doenças crônicas no idoso aumentam a probabilidade de consumo desnecessário desses fármacos, cujas combinações representam potenciais riscos de reações adversas e interações medicamentosas podendo elevar o risco de iatrogenias, hospitalização e até mesmo o óbito (SECOLI, 2010; TURNER, MÜLLER, DULEWICZ, 2009).

No Rio Grande do Sul, um estudo com 521 idosos assistidos em uma UAPS demonstrou a relação entre a síndrome da fragilidade com incontinência fecal e urinária, instabilidade postural, polifarmácia e déficit cognitivo (CLOSS *et al.*, 2016).

Uma pesquisa realizada na Bahia com 139 idosos de uma UAPS, identificou vários fatores associados a fragilidade: grupo etário, arranjo familiar, atividade física e quedas (SANTOS *et al.*, 2015).

Um trabalho comparou a síndrome da fragilidade e suas relações com variáveis sociodemográficas e de saúde em 480 idosos residentes em dois municípios brasileiros (João Pessoa e Ribeirão Preto) constatou que a baixa escolaridade e presença de múltiplas doenças crônicas são fatores associados a fragilidade (RODRIGUES *et al.*, 2018).

3.4 Quedas em idosos

Outro evento muito importante associado ao processo de envelhecimento e que leva a pessoa a uma situação de fragilidade é a queda. É a principal causa de injúria em idosos e é responsável por aproximadamente 10% das consultas emergenciais em indivíduos com mais de 65 anos (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

A OMS conceitua a queda como um evento que faz com que a pessoa leve o corpo ao chão ou em outro nível inferior. Considera um grave problema de saúde pública devido as repercussões causadas no organismo (morbidades, hospitalizações, morte) e que a frequência desse evento aumenta com a idade e o grau de fragilidade do indivíduo (WHO, 2018).

É um evento multifatorial que envolve condições relacionadas ao ambiente (fatores extrínsecos) e ao processo fisiológico e patológico do envelhecimento (fatores intrínsecos) (COSTA *et al.*, 2013).

Pesquisadores avaliaram 418 idosos de Estação, Rio Grande do Sul, e constataram que a ocorrência de quedas em idoso é elevada e que diversos fatores estão associados como o analfabetismo, as dores crônicas, e isquemia cerebral. Referem que muitos desses fatores são modificáveis e evitáveis e recomendam que outros estudos de base populacional possam ser executados para maior esclarecimento sobre o assunto, e que estimulem a criação de políticas públicas de prevenção e educação em saúde que promovam o envelhecer com qualidade (LIMA *et al.*, 2017).

As quedas são acidentes frequentes em idosos e estão associados a fragilidade, ao declínio funcional e fatores ambientais e estão relacionadas aos altos índices de morbidade e mortalidade (ARAÚJO NETO *et al.*, 2017; FHON *et al.*, 2013).

Uma pesquisa realizada com idosos de uma Unidade Básica de Saúde em São Luis, Maranhão, evidenciou que as doenças crônicas e suas complicações, o sedentarismo e as alterações visuais constituem fatores de risco para quedas e que medidas preventivas são fundamentais para diminuir a ocorrência desse evento. Dessa forma, é importante identificar e avaliar o risco de queda em idosos para que sejam planejadas e implementadas medidas que busquem diminuir ou acabar com esse risco, possuindo um impacto e promovendo um envelhecimento saudável (SARDINHA; CANTANHÊDE, 2018).

Um estudo realizado com 50 idosos em Fortaleza, Ceará, verificou-se que 42% da amostra apresentou, no mínimo, um episódio de queda nos últimos dois anos antes da pesquisa. Constatou-se também que 33% dos idosos que caíram necessitaram de internação hospitalar e que consequências físicas (fraturas, trauma craniano) e psicológicas (ansiedade, depressão)

ocorreram naquelas pessoas que sofreram quedas (CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012).

O mesmo estudo recomenda que sejam desenvolvidas novas pesquisas visando identificar os fatores de risco para a ocorrência de queda em idosos e formas de prevenir esse evento (CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012).

Uma pesquisa realizada em Ribeirão Preto (SP) com 240 idosos, relacionou o evento queda a situação de fragilidade, concluindo que houve maior chance de queda no idoso frágil em comparação com o não frágil (FHON *et al.*, 2013).

No entanto um outro estudo com 203 idosos de uma Unidade Básica de Saúde realizado em Curitiba, PR encontrou associação significativa de quedas entre idosos sem fragilidade e sugerem a realização de novas investigações com o objetivo de delimitar as relações entre fragilidade e quedas e possibilitar o desenvolvimento de ações/intervenções que possam prevenir ou reverter a condição de fragilidade do idoso (LENARDT *et al.*, 2016).

Os dados acima descritos mostram que o processo do envelhecimento causa um impacto no indivíduo que pode comprometer sua qualidade de vida sugerindo a necessidade de adaptações no sistema de saúde para as novas demandas que vão surgindo de forma rápida. A síndrome da fragilidade e as quedas trazem graves riscos à saúde do idoso e prejuízos na qualidade de vida, bem como envolvem aspectos sociais e económicos sendo eventos que merecem destaque nas políticas públicas voltadas ao idoso.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal e de abordagem quantitativa. Esse tipo de estudo permite o pesquisador conhecer o que existe e que pode ser observado, bem como descrever o problema em seus elementos mais frequentes (POLIT; BECK, 2011).

Segundo Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão e demais outros testes).

4.2 Campo do estudo

O estudo foi realizado no período de março a maio de 2019, em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) localizada em Fortaleza, Ceará. A referida unidade está inserida na Coordenadoria Regional de Saúde III (CORES III).

O município de Fortaleza está localizado no litoral norte do estado do Ceará, com área territorial de 313,8 km². A população total do município de Fortaleza está estimada para 2017 em 2.627.482 habitantes, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e tem uma densidade populacional de 8.373 habitantes por km², sendo considerada a maior densidade demográfica entre as capitais brasileiras. Esta estimativa populacional teve um aumento de 6,67% em relação ao ano de 2010, mantendo Fortaleza como quinto maior contingente populacional do País. Quanto à distribuição da população do município de Fortaleza, por faixa etária e por sexo, de acordo com a projeção para 2017, verifica-se que 1.229.974 (47,8%) são do sexo masculino e 1.397.508 (52,2%) são do sexo feminino, com razão de sexos estimada em 88% (IBGE, 2015b).

A CORES III tem uma população de 387.388 habitantes (IBGE, 2011) representando 14,8% da população total do município, distribuída em 17 bairros. A UAPS escolhida para o estudo tem como área de responsabilidade sanitária o bairro Parque Araxá, um terço do bairro Rodolfo Teófilo e algumas ruas do bairro Parquelândia. Está limitada

pelas seguintes vias: Avenida José Jatahy (leste e sul), Rua Padre Cícero e Professor Anacleto (oeste) e Avenida Bezerra de Menezes (norte).

Os referidos bairros são tipicamente residenciais, contando com uma boa estrutura de comércio e serviços: supermercados, frigoríficos, postos de combustíveis, panificadoras, escolas particulares, farmácias, oficinas automotivas, fábricas de roupas e comércio de material de construção. Também são encontrados conjuntos habitacionais, áreas comerciais, fábricas, campo de futebol, igrejas católicas, evangélicas, mórmons, bem como centros de umbanda e escolas (FORTALEZA, 2016).

A rede sanitária de esgoto cobre 98% das famílias. A rede de água e luz elétrica está presente em todos os domicílios da região. A coleta de lixo é feita três vezes na semana. Como fonte de renda encontramos vendedores ambulantes, comerciantes, costureiras, empresários e profissionais autônomos. O grau de escolaridade das famílias da comunidade é variado entre o nível fundamental, nível médio e nível superior. A área de lazer se restringe a uma praça pequena, bares e restaurantes.

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) foi implantada nesta UAPS em 2006. Atualmente possui 03 equipes completas de ESF. Tem uma população aproximada de 14279 habitantes e cerca de 4 mil famílias. Quanto a distribuição das faixas etárias, destaca-se um percentual significativo de idosos (22%) e foi escolhida para a realização do estudo devido à pesquisadora trabalhar na referida instituição desde o ano de 2007 como membro da Equipe de Estratégia Saúde da Família (FORTALEZA, 2017).

4.3 População e Amostra

Os participantes desta pesquisa foram idosos que obedeceram aos seguintes critérios: ter idade igual ou superior a 60 anos; ambos os sexos; estar cadastrado na UAPS de realização da pesquisa; ter capacidade de se comunicar, compreender as orientações e responder ao instrumento do estudo.

Foram excluídos do estudo idosos que apresentaram os seguintes critérios: idosos com capacidade funcional comprometida decorrentes de alguma doença; que apresentassem diagnóstico de demência ou patologias que comprometem a cognição, locomoção, comunicação, informados por familiares ou percebidas pelo entrevistador.

Para cálculo da amostra estimada foi utilizado a fórmula de estudos transversais com população finita descrita a seguir:

Fórmula de estudo transversal:
$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q + (N-1) \cdot E^2}$$

Onde:

n = Tamanho da amostra.

$Z\alpha^2$ = Nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão.

P = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica.

Q = Percentagem complementar (100-p).

N = Tamanho da população.

E^2 = Erro máximo permitido

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 9 \cdot 91 \cdot 2920}{(1,96)^2 \cdot 9 \cdot 91 + (2919) \cdot (5)^2} = 121$$

A amostra foi calculada utilizando-se o coeficiente de confiança igual a 95% ($Z\alpha = 1,96$). A taxa de prevalência da fragilidade utilizada foi de acordo com um estudo multicêntrico no Brasil, em que a prevalência de fragilidade foi de 9% em idosos comunitários (VIEIRA *et al.*, 2013), (P = 9%), erro amostral de 5% (E = 5), N = 2920, número de pessoas com 60 anos ou mais da UAPS, onde foi realizado o estudo, o número total de idosos cadastrados da referida unidade foi obtido através do sistema operacional de gestão em saúde adotado pela Secretaria de Saúde de Fortaleza. A amostra para este estudo resultou no total de 121 idosos, porém, considerando 20% para perdas, a amostra final para a pesquisa foi de 145 idosos.

A amostra se deu por conveniência, não intencional e foram convidados a participar da pesquisa aqueles idosos que aguardavam atendimento de qualquer natureza na UAPS selecionada para o estudo durante o período da coleta de dados.

4.4 Método de coleta e operacionalização

A coleta de dados ocorreu no período de março a maio de 2019 e foi realizada de acordo com a demanda de idosos que procuraram atendimento na UAPS. Inicialmente a entrevistadora apresentou-se e convidou o idoso para participar da pesquisa fornecendo informações sobre a finalidade do estudo e tempo de duração que foi em média 40 minutos para cada participante.

Os idosos que contemplaram os critérios de inclusão foram encaminhados para o consultório de enfermagem onde foi apresentado e posteriormente assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 2), aferido os dados antropométricos e aplicado os instrumentos da pesquisa.

Para identificação dos dados sociodemográficos e fatores de risco a saúde foi utilizado um instrumento estruturado com variáveis contendo informações de caráter socioeconômico elaborado pela pesquisadora: idade, sexo, cor, estado conjugal, com quem mora, escolaridade, renda familiar, morbidade e ocupação principal, e de fatores de risco a saúde: comorbidade, uso de cigarro, uso de álcool e quedas.

Ao prosseguir com a coleta de dados aplicou-se a *Edmonton Frail Scale* (Escala de Fragilidade de Edmonton [EFS]). A EFS foi desenvolvida por pesquisadores canadenses na busca por um instrumento que permita identificar indicadores de fragilidade, que seja de fácil entendimento e aplicação por profissionais de saúde na atenção primária (ROLFSON *et al.*, 2006).

A EFS avalia nove domínios: cognição (Teste do Desenho de um Relógio – TDR), estado geral de saúde (número de internações no último ano), independência funcional (necessidade de ajuda para 8 atividades da vida diária), nutrição (perda de peso recente), suporte social (pode contar com a ajuda de alguém para atender as suas necessidades), uso de medicamentos (uso de cinco ou mais remédios prescritos, um ponto e se esquece de tomar remédio), humor (se sente deprimido com frequência), continência (perda de controle de urina) e desempenho funcional (teste “levantar e caminhar cronometrado”). Os escores para detecção da fragilidade são: 0-4 não apresenta fragilidade, 5-6 aparentemente vulnerável, 7-8 fragilidade leve, 9-10 fragilidade moderada, 11 ou mais fragilidade grave (Anexo 1).

Seguindo com a coleta de dados foi avaliado o risco de quedas através do teste Time Up and Go (TUG), levantar e caminhar cronometrado. É um instrumento que foi validado no Brasil por Atalaia-Silva e colaboradores (2016), de fácil aplicação, baixo custo e facilidade de execução. O mesmo consiste em cronometrar o tempo gasto pelo participante da pesquisa levantar-se de uma cadeira, caminhar por três metros, retornar e sentar-se novamente, em uma velocidade normalmente utilizada pelo indivíduo (Anexo 1).

Para realização do teste TUG utilizou-se uma cadeira de 46 cm de altura, sem braços. Inicialmente, foi apresentada a dinâmica de execução do teste e após orientação e certificação que o participante do estudo compreendeu a técnica foi solicitado que o mesmo iniciasse o teste. Ao disparo do cronômetro, e da ordem de comando “vai”, o participante levanta-se da cadeira, percorre até uma linha traçada no chão de 3 metros, gira 180° ao final, retorna ao assento e senta, então o cronômetro é pausado. Os participantes foram orientados a realizar o teste com roupas e calçados habituais, bem como a andar normalmente como

tem costume e utilizando seu aparelho de assistência usual se usar (bengala, andador), porém de forma segura. Os parâmetros que foram utilizados nessa avaliação são : (1) TUG até dez segundos - idoso sem alteração de equilíbrio e com baixo risco de quedas; (2) TUG entre 11 e 20 segundos - idoso sem alteração importante de equilíbrio, mas apresentando alguma fragilidade e médio risco de quedas; (3) TUG maior que 20 segundos e menor que 30 segundos - idoso com necessidade de intervenção; (4) TUG maior que 30 segundos - idoso com alto risco de quedas e indivíduos dependentes em atividades de vida diária (AVD's) e com mobilidade alterada (ALMEIDA *et al.*, 2012).

Os dados coletados foram digitados por duas pessoas, com dupla entrada possibilitando a verificação de existência de inconsistências entre as duas bases. Posteriormente serão agrupados e analisados estatisticamente através do *programa estatístico software R 3.3.1*.

O nível de fragilidade e o risco de quedas são considerados as variáveis dependentes e as características sociodemográficas e fatores de risco a saúde, como as variáveis independentes. O grau de fragilidade foi classificado por meio da pontuação obtida através da EFS onde indivíduos com escore igual ou superior a 7 foram considerados idoso frágil, escore entre 5 e 6, idoso pré-frágil e menor que 5, idoso não frágil. O risco de quedas foi determinado pelo resultado, expresso em segundos, obtido no TUG onde indivíduos com tempo até 10 segundos foram classificados como sem risco de quedas, entre 11 e 20 segundos, com baixo risco de quedas, maior que 20 segundos e menor que 30 segundos, com médio risco de quedas e maior que 30 segundos, alto risco de quedas.

Para as variáveis escalares os dados foram apresentados em média e desvio-padrão. Nas variáveis categóricas os dados foram expostos em frequência e taxa de prevalência de modo a investigar associações entre fragilidade, dados sociodemográficos, fatores de risco a saúde e risco de quedas. Um nível de significância de 5% foi adotado. Na investigação de associação entre as variáveis utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson e teste exato de Fisher para variáveis categóricas e Teste de Mann Whitney para variáveis escalares. Os dados foram organizados em tabelas e figuras, juntamente com a discussão destes sob forma textual, facilitando, assim, a compreensão dos resultados obtidos.

4.5 Aspectos éticos

Os dados foram coletados após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, bem como após convite e aceitação dos idosos para participação voluntária do estudo, respeitando-se os princípios éticos da pesquisa com seres humanos e seguindo as recomendações expressas pelas normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12 (BRASIL, 2013).

Os idosos participantes do estudo foram esclarecidos sobre os objetivos do mesmo e solicitados a dar a anuência ao estudo mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 2). Para responder a pesquisas o desconforto e risco foi mínimo visto que a coleta de dados foi realizada em uma Unidade de Atenção Primária de Saúde, em um local reservado para esse fim, com privacidade, bem como as questões não abordaram aspectos íntimos ou que exijam esforço, os riscos incluem possíveis constrangimentos durante as perguntas, e desconforto por conta do tempo necessário para participar. A pesquisa ajudará aos profissionais conhecerem os aspectos relacionados a fragilidade e riscos de quedas, permitindo desenvolver e planejar ações que promovam a saúde e qualidade de vida dos idosos. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – UFC, com o Parecer 3.066.333 bem como da Coordenadoria da Gestão do Trabalho e Educação em Saúde/ COGTES/SMS Fortaleza.

5 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo foram organizados em tabelas e figuras, em que são apresentados o perfil sociodemográfico, fatores de risco a saúde, a análise da síndrome da fragilidade, do risco de quedas e associações da amostra estudada.

5.1 Perfil sociodemográfico e fatores de risco à saúde

Participaram do estudo 145 (100%) idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária do município de Fortaleza, com o predomínio do sexo feminino (n=93, 64,1%). A tabela 1 apresenta a distribuição das variáveis sociodemográficas da amostra total.

Tabela 1 – Distribuição das variáveis sociodemográficas de uma amostra de idosos atendidos em uma unidade de atenção primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).

Variável	Categoria	N%
Sexo	Masculino	52 (35,9%)
	Feminino	93 (64,1%)
Raça/Cor da pele	Pardo	98 (67,6%)
	Branco	35 (24,1%)
	Negro	11 (7,6%)
Escolaridade	Não sabe	1 (0,7%)
	0-5 anos	75 (51,7%)
	6-10 anos	59 (40,7%)
Faixa Etária	>11 anos	11 (7,6%)
	60-69 anos	60 (41,4%)
	70-79anos	62 (42,7%)
Estado civil	≥80	23 (15,9%)
	Solteiro	31 (21,4%)
	Casado/União estável	69 (47,6%)
Exerce atividade remunerada	Viúvo	38 (26,2%)
	Divorciado	7 (4,8%)
Aposentado/pensionista	Sim	14 (9,7%)
	Não	131 (90,3%)
	Sim	112 (77,2%)
	Não	33 (22,8%)

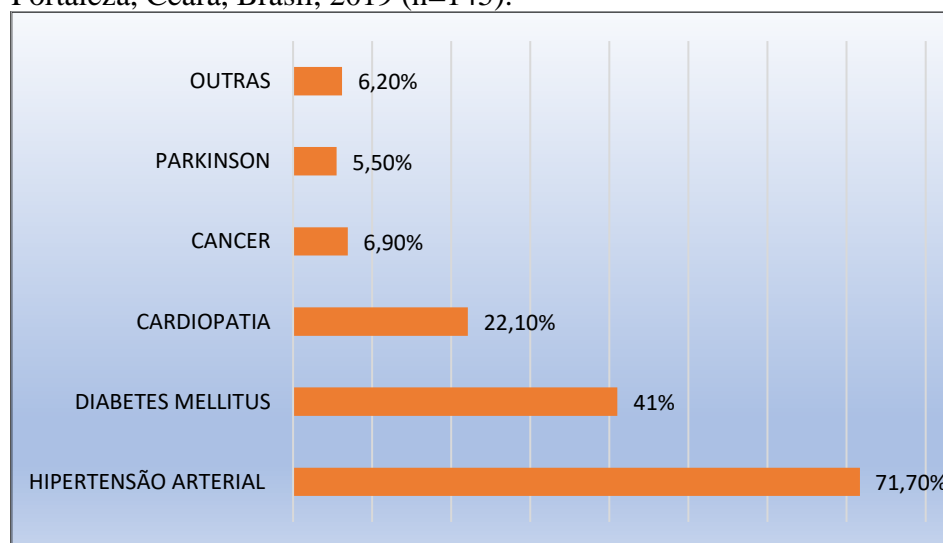
Fonte: Elaborado pela autora.

A média da idade foi de 71 anos, variando entre 63 e 92 anos. Quanto a escolaridade, os participantes apresentaram em média 5,7 anos de estudo, desvio padrão de 2,8 anos e 142 (97,9%) sabem ler e escrever. A amostra constituiu-se de 69 (47,6%) casados, 38 (26,2%) de viúvos. Com relação aos arranjos familiares a maioria (82,5%) residiam com mais de um familiar, apenas 4,4% residiam sozinhos (Tabela 1).

A média da renda familiar foi de 1,5 salários mínimos, tendo como desvio padrão de 1,08 para a maioria da amostra. Com relação a aposentadoria, 112 (77,2%) idosos possuem benefício e 14 (9,7%) informaram que continuam exercendo atividade remunerada (Tabela 1).

Quanto as condições de comorbidades houve uma prevalência significativa de doenças crônicas, 132 idosos (91%) referiram alguma dessas condições. A hipertensão arterial foi citada por 104 (71,7%) idosos seguido do diabetes mellitus que ocorreu em 54(37,2%) pessoas. Informe-se que entre os idosos teve-se aqueles que apresentou ao mesmo tempo mais de uma dessas condições crônicas. Acrescente-se a esses dados que a média do índice de massa corpórea da amostra foi de 28,4 o que os colocam na faixa de sobrepeso. Outros agravos que também foram citados pelos idosos: cardiopatia 32 (22,1%), câncer 10 (6,9%) e outros 9 (6,2%) (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição percentual das doenças crônicas referidas de uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).



Fonte: Elaborado pela autora.

A tabela 2 apresenta fatores de risco a saúde dos idosos sendo 7 (4,8%) tabagistas e 67 (46,2%) ex-fumantes. Com relação ao uso de álcool, 13 (9,0%) informaram serem ex-etilistas e 2 (1,4%) fazem uso rotineiro de álcool. Com relação as quedas, evidenciou-se que 35,2% dos idosos informaram ter caído no último ano.

Tabela 2 – Fatores de risco a saúde de uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).

Variável	Categoria	N	%
Tabagista	Fumante	7	4,8
	Nunca fumou	71	49
	Ex-fumante	67	46,2
Consumo de álcool	Bebe	2	1,4
	Nunca bebeu	131	91
	Já bebeu	13	9
Quedas no último ano	Sim	51	35,2
	Não	94	64,8

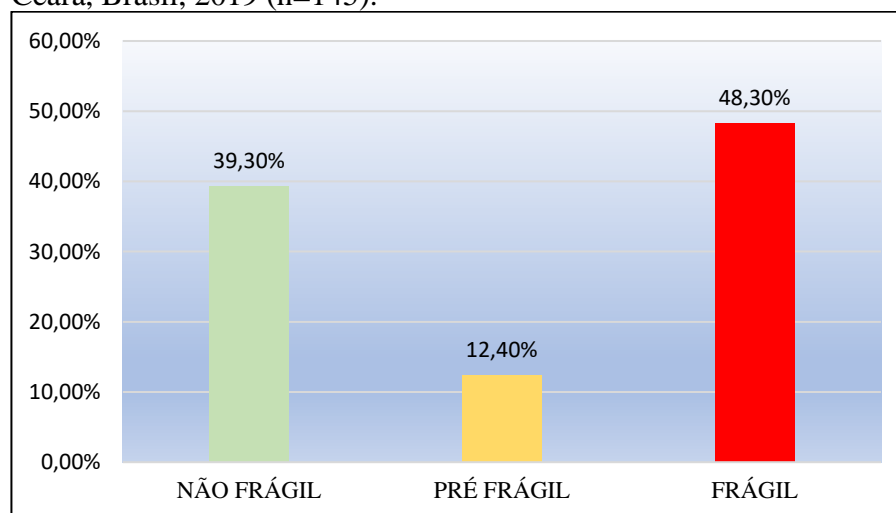
Fonte: elaborado pela autora.

5.2 Níveis de fragilidade

As figuras 2 e 3 descrevem os níveis de fragilidade encontrados na amostra por meio da Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE)

Observou-se em relação a fragilidade uma prevalência de 48,3% entre os idosos enquanto que no grupo sem fragilidade o percentual foi de 39,3% do total (Figura 2).

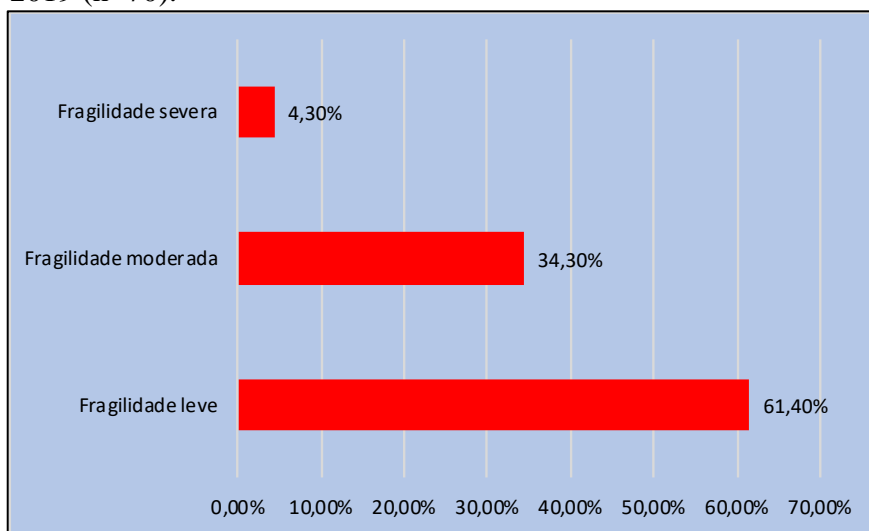
Figura 2 – Distribuição da condição de fragilidade em uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).



Fonte: elaborado pela autora.

Dentre os indivíduos identificados no grupo com fragilidade a maioria apresentou fragilidade leve 43(61,4%) seguido de fragilidade moderada em 24 (34,3%) e severa 3 (4,3%) (Figura 3).

Figura 3 – Nível da fragilidade em uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=70).



Fonte: elaborado pela autora.

Os dados mostraram que os idosos do sexo feminino apresentaram maior fragilidade (62,9%). A tabela 3 apresenta um comparativo entre as variáveis sociodemográficas, comportamentais e fragilidades frente à amostra.

Os idosos viúvos são mais frágeis do que os que são casados ou solteiros. A síndrome da fragilidade não apresentou diferenças significativas entre as variáveis sexo, raça/ cor da pele, situação conjugal, consumo de álcool e tabagismo (Tabela 3).

Observou-se que a fragilidade foi mais acentuada em idosos com idade igual ou superior a 80 anos (82,6%) e que quanto maior o nível de fragilidade maior a faixa etária do indivíduo. Os viúvos apresentaram maior grau de fragilidade quando comparados aos casados. Com relação a escolaridade, a pesquisa evidenciou que pessoas com baixa escolaridade apresentaram maior prevalência da fragilidade (64,3%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Variáveis sociodemográficas, comportamentais e fragilidade em uma amostra de idosos atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).

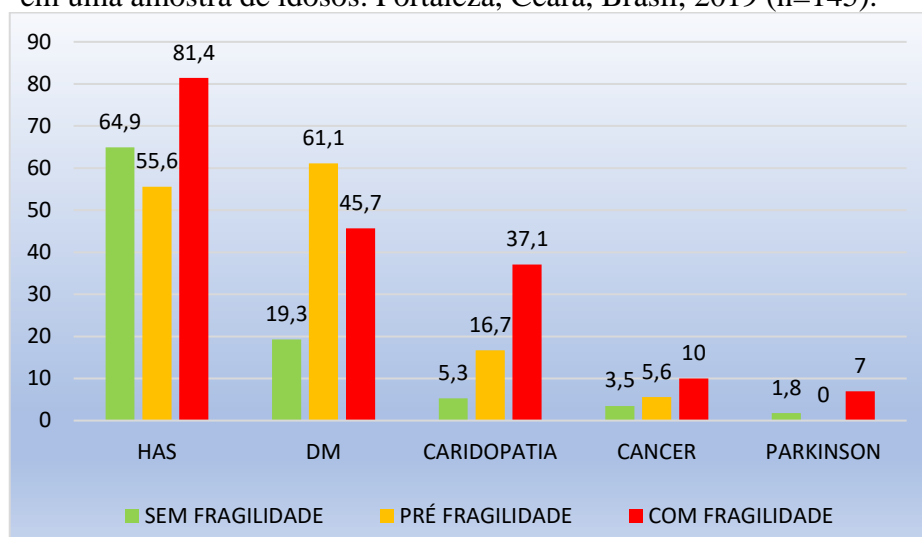
	NÃO FRÁGIL	PRÉ-FRÁGIL	FRÁGIL	VALOR P
	N (%)	N (%)	N (%)	
SEXO				0,784*
Masculino	21 (36,8%)	5 (27,8%)	26 (37,1%)	
Feminino	36 (63,2%)	13 (72,2%)	44 (62,9%)	
Raça/Cor da pele				0,98*
Parda	40 (70,2%)	12 (66,7%)	46 (65,7%)	
Branca	12 (21,1%)	5 (27,8%)	18 (25,7%)	
Negro	5 (8,8%)	1 (5,6%)	5 (7,1%)	
Não sabe	0 (0%)	0 (0%)	1 (1,4%)	
Escolaridade				0,001**
0-5	21 (36,8%)	9 (50,0%)	45 (64,3%)	
6-10	26 (45,6%)	8 (44,4%)	25 (35,7%)	
>11	10 (17,5%)	1 (5,6%)	0 (0%)	
Faixa etária				0,001%
60-69	36 (60%)	9 (15%)	15 (25,0%)	
70-79	19 (30,7%)	7(11,3%)	36 (58,0%)	
≥80	2 (8,7%)	2 (8,7%)	19 (82,6%)	
Situação conjugal				0,009%**
Solteiro	11 (19,3%)	3 (16,7%)	17 (24,3%)	
Casado/União estável	36 (63,2%)	10 (55,6%)	23 (32,9%)	
Viúvo	7 (12,3%)	4 (22,2%)	27 (38,6%)	
Divorciado	3 (5,3%)	1 (5,6%)	3 (4,3%)	
Consumo de álcool				0,24*
Bebe	0 (0%)	1 (5,6%)	1 (1,4%)	
Nunca bebeu	53 (93,0%)	14 (77,8%)	63 (90,0%)	
Já bebeu	4 (7,0%)	3 (16,7%)	6 (8,6%)	
Tabagista				0,602*
Fumou	2 (3,5%)	2 (11,1%)	3 (4,3%)	
Nunca fumou	30 (52,6%)	9 (50,0%)	32 (45,7%)	
Ex-fumante	25 (43,9%)	7 (38,9%)	35 (50,0%)	
Total	57 (39,3%)	18 (12,4%)	70 (48,3%)	

Fonte: elaborado pela autora. *Emprego do teste qui-quadrado de Pearson. **Emprego do teste exato de Fisher.

A figura 4 demonstra que todos os idosos apresentam alguma condição de comorbidades.

Essa condição corresponde a presença das seguintes doenças crônicas, hipertensão, arterial, diabetes mellitus, cardiopatia, câncer e Parkinson. Os idosos na condição de frágil estão expostos a maior frequência desses agravos a saúde.

Figura 4 – Distribuição das doenças crônicas nos níveis de fragilidade em uma amostra de idosos. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).



Fonte: elaborado pela autora.

Das doenças encontradas no estudo a hipertensão arterial e a diabetes mellitus estão presentes na maioria dos participantes e tiveram associação significativa através do teste qui-quadrado de Pearson. A hipertensão arterial ($p=0,003$) está presente em 81,4 % dos idosos frágeis e para a diabetes mellitus ($p=0,001$) essa condição é maior nos idosos pré-frágeis 61,1%.

A maioria dos domínios da Escala de Fragilidade de Edmonton apresentaram escores de significância estatística associada a síndrome estudada, exceto o domínio continência, como demonstrado na tabela 4.

TABELA 4 – Domínios da Escala de Fragilidade de Edmonton associados aos níveis de fragilidade de uma amostra de idosos de uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).

	NÃO FRÁGIL N (%)	PRÉ-FRÁGIL N (%)	FRÁGIL N (%)	P
COGNIÇÃO				<0,001**
Teste do relógio				
Aprovado	32 (56,2%)	2 (11,1%)	1 (1,4%)	
Reprovado com erros mínimos	10 (17,5%)	6 (33,4%)	8 (11,5%)	
Reprovado com erros significantes	15 (26,3%)	10 (56,6%)	61 (87,1%)	
ESTADO GERAL DE SAÚDE				<0,001**
Como você percebe sua saúde				
Excelente/muito boa/boa	46 (80,7%)	10(55,5%)	10 (14,3%)	
Razoável	11 (19,3%)	7(38,9%)	53 (75,7%)	
Ruim	0 (0,0%)	1 (5,6%)	7 (10,0%)	
Internações hospitalares				0,002**
Não teve internações hospitalares nos últimos 12 meses	56 (98,2%)	17 (94,4%)	63 (90,0%)	
Internado 1 ou 2 vezes nos últimos 12 meses	1 (1,8%)	0 (0,0%)	7 (10,0)	
Internado mais de 2 vezes nos últimos 12 meses	0 (10,0%)	1 (5,6%)	0 (0,0%)	
INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL				<0,001**
Dependente em 0-1 AIVD's	57(100,0%)	15 (83,3%)	28 (40,0%)	
Dependente em 2-4 AIVD's	0 (0%)	3 (16,7%)	39 (55,7%)	
Dependente em 5-8 AIVD's	0 (0%)	0 (0%)	3 (4,3%)	
SUPORTE SOCIAL				<0,001*
Conta com ajuda de alguém				
Sempre	35(61,4%)	2 (11,1%)	13 (18,6%)	
Às vezes	22 (38,6%)	14 (77,8%)	55 (78,6%)	
Nunca	0 (0%)	2(11,1%)	2 (2,9%)	
USO DE MEDICAÇÃO				<0,001*
Usa 5 ou mais medicamentos				
Não	44 (77,2%)	7 (38,9%)	7 (10,0%)	
Sim	13 (22,8%)	11 (61,1%)	63 (90,0%)	
Esquece de tomar os medicamentos				
Não	51 (89,5%)	14 (77,8%)	21 (30,0%)	
Sim	6 (10,5%)	4(22,2%)	49(70,0%)	
NUTRIÇÃO				0,002*
Tem perdido peso				
Não	51 (89,5%)	14 (77,8%)	21 (30,0%)	
Sim	6 (10,53%)	4(22,2%)	49(70,0%)	
HUMOR				<0,001*
Sente-se triste ou deprimido				
Não	39 (68,4%)	11 (61,1%)	13 (18,6%)	
Sim	18 (31,6%)	7 (38,9%)	57 (81,4%)	
CONTINÊNCIA URINÁRIA				0,329*
Tem dificuldade de segurar a urina				
Não	55 (96,5%)	16 (89,9%)	65 (92,9%)	
Sim	2(3,5%)	1 (11,1%)	5 (7,1%)	
DESEMPENHO FUNCIONAL				<0,001**
Teste levante e ande				
Realizado em 0 – 10 segundos	37 (64,9%)	6 (33,3%)	2 (2,9%)	
Realizado em 11-20 segundos	20 (35,1%)	11 (61,1%)	62 (88,6%)	
Realizado em mais de 20 segundos	0 (0,0%)	1 (5,6%)	6 (8,6%)	

Fonte: elaborado pela autora. *Emprego do teste qui-quadrado de Pearson. **Emprego do teste exato de Fisher.

Quanto a cognição, avaliada através do teste do desenho do relógio, a maior prevalência de reprovados com erros significantes ocorreu dentre aqueles frágeis (n=61, 87,1%) caracterizando menor desempenho cognitivo. O resultado desse estudo demonstrou que idosos frágeis tende a apresentar maior déficit de cognição.

No domínio relacionado ao estado geral de saúde ($p < 0,001$), os dados mostraram que em torno de 85% dos idosos frágeis tem percepção de saúde como razoável e ruim. Com relação as internações nos últimos 12 meses ($p=0,002$), a maior ocorrência do evento se deu dentre aqueles considerados frágeis.

Com relação a independência funcional ($p < 0,001$), evidenciou-se que aproximadamente 60% dos idosos frágeis apresentam algum grau de dependência para realizar as atividades instrumentais da vida diária (AIVD's), que incluem preparar refeição, locomover-se de um lugar para outro, serviços de casa, administrar o dinheiro, fazer compras, usar o telefone, lavar roupas e tomar remédios.

Observou-se que os idosos pré-frágeis e frágeis apresentam quase a mesma proporção de suporte social de apoio ($p < 0,001$) entretanto ao acrescentar os que nunca contam com suporte social, os pré-frágeis encontram-se em maior exposição a esse risco. Esse fato pode contribuir para que esse grupo chegue à condição de idoso frágil.

Quanto ao uso de medicamentos ($p < 0,001$), encontramos diferenças marcantes quanto a presença da fragilidade e o uso de 5 ou mais medicamentos. Um número significativo de idosos com algum nível de fragilidade fazem uso da polifarmácia.

O dado também apresenta que o percurso da não fragilidade para a fragilidade tem relação com o número de medicamentos utilizados pelos idosos. O mesmo ocorre em relação ao esquecimento pelos idosos no uso regular diário dos medicamentos, embora não tenha apresentado significância estatística.

Avaliando o domínio nutrição ($p=0,002$), observou-se que dentre aqueles que referiram perda de peso, o idoso frágil apresentou maior percentual, 70%.

O estudo revelou que a alteração de humor no idoso já se anuncia mesmo naqueles que não apresentam fragilidade, evoluindo na medida em que se tornam frágeis.

O humor ($p < 0,001$), que se relaciona ao sentimento de tristeza ou depressão, foi identificado em 81,4% dos idosos frágeis.

O domínio continência não apresentou estatística significativa com a fragilidade ($p=0,329$). Poucos participantes relataram esse problema.

No desempenho funcional ($p < 0,001$) constatou-se que os indivíduos não frágeis apresentam melhor desempenho ao caminhar/mover-se comparados aqueles com fragilidade que tiveram maior dificuldade.

No teste de desempenho funcional (teste levante e ande cronometrado) do idoso, verificou-se que essa atividade tende a reduzir na medida em que a sua condição de fragilidade vai se agravando.

5.3 Risco de quedas e fragilidade

Para determinar o risco de quedas dos participantes utilizou-se o teste *Time Up and Go*. Observou-se na amostra que um percentual significativo de idosos com médio risco de quedas (64,2%), seguidos por baixo risco de quedas (31,0%) e elevado risco de quedas (4,8%). Identificou-se uma associação estatisticamente significativa com idade, situação conjugal, comorbidades, uso de mais de 5 medicamentos, internações nos últimos 12 meses e fragilidade (Tabela 5).

O sexo feminino obteve maiores percentuais de risco de quedas, porém não foi estatisticamente significativa ($p < 0,791$). O risco se eleva proporcionalmente entre as faixas etárias ($p < 0,001$), somente os idosos longevos foram classificados com alto risco de quedas.

Não foi evidenciado nenhuma relação significativa entre o risco de quedas e a cor da pele referida ($p > 0,999$) e também grau de escolaridade ($p = 0,14$).

O risco de quedas ($p = 0,002$) com variedades de graus estão presentes em todas as situações conjugais da vida do idoso. Entretanto o maior risco foi evidenciado nos idosos viúvos com prevalência de 71,4% para alto risco de quedas

O estudo apresentou que a condição de comorbidades ($p = 0,001$) tende a contribuir com a situação de risco de quedas.

O uso de álcool, tabagismo e internação nos últimos 12 meses não mostraram associação significativa com o risco de quedas. Em relação ao uso do álcool esse dado pode ter sofrido um viés em suas respostas considerando que essas pessoas tendem a omitir esse hábito, uma vez que esses dados foram coletados em uma Unidade de Saúde.

O uso de 5 medicamentos ($p < 0,001$) ou mais aumenta o risco de quedas na população idoso.

Tabela 5 – Relação do risco de quedas e sua associação com variáveis sociodemográficas, condição clínica e comportamentais de uma amostra de idosos de uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).

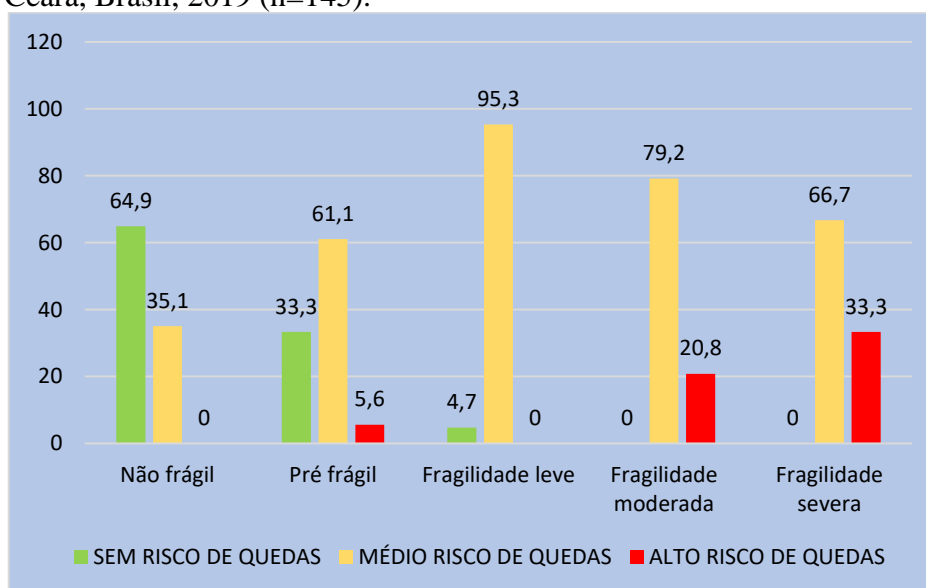
Variáveis	Sem risco de quedas	Médio risco de quedas	Alto risco de quedas	P
	N (%)	N (%)	N (%)	
Sexo				<0,791*
Masculino	17 (37.8%)	32 (34.4%)	3 (42.9%)	
Feminino	28 (62.2%)	61 (65.6%)	4 (57.1%)	
Idade				<0,001*
60-69	29(48,4%)	31 (51,6%)	0 (0%)	
70-79	14 (22,6%)	46(74,2%)	2 (3,2%)	
≥ 80	2 (8,7%)	16 (69,6%)	5(21,7%)	
Raça				>0,999*
Parda	31 (68.9%)	62 (66.7%)	5 (71.4%)	
Branco	11 (24.4%)	22 (23.7%)	2 (28.6%)	
Negro	3 (6.7%)	8 (8.6%)	0 (0.0%)	
NS/NR	0 (0.0%)	1 (1,1%)	0 (0.0%)	
Anos de estudo				0,14*
0-5 anos	21 (46,7%)	52 (55,9%)	2 (28,6%)	
6-10 anos	19 (42,2%)	35 (37,6%)	5 (71,4%)	
>11 anos	5 (11,1%)	6 (6,5%)	0 (0%)	
Situação conjugal				0,002*
Solteiro	8 (17.8%)	22 (23.7%)	1 (14.3%)	
Casado/União estável	29 (64.4%)	39 (41.9%)	1 (14.3%)	
Viúvo	4 (8.9%)	29 (31.2%)	5 (71.4%)	
Divorciado	4 (8.9%)	3 (3.2%)	0(0.0%)	
Comorbidades				0,001*
Sim	36 (80.0%)	89 (95.7%)	7 (100.0%)	
Não	9 (20.0%)	4 (4.3%)	0 (0.0%)	
Uso de álcool				0,901*
Sim	0 (0.0%)	2 (2.2%)	0 (0.0%)	
Não	40 (88.9%)	83 (89.2%)	7 (100.0%)	
Ex-etilista	5 (11.1%)	8 (8.6%)	0 (0.0%)	
Tabagista				0,404*
Sim	3 (6.7%)	4 (4.3%)	0 (0.0%)	
Não	25 (55.6%)	41 (44.1%)	5 (71.4%)	
Ex-tabagista	17 (37.8%)	48 (51.6%)	2 (28.6%)	
Internação nos últimos 12 meses				0,014*
0	44 (97,8%)	87 (93,5%)	5 (71,4%)	
1-2	0 (0%)	6 (6,5%)	2 (28,6%)	
>2	1 (2,2)	0 (0%)	0 (0%)	
Uso de 5 ou mais medicamentos				<0,001*
Sim	8 (17,8%)	74 (79,6%)	5 (71,4%)	
Não	37 (82,2%)	19 (20,4%)	2 (28,6%)	
Total	45 (31,0%)	93 (64,2%)	7(4,8%)	

Fonte: elaborado pela autora. *Emprego do teste exato de Fisher.

5.4 Níveis de fragilidade e associação com o risco de quedas

A figura 5 mostra que a síndrome da fragilidade e o risco de quedas tem associação estatística significativa ($p < 0,001$). A possibilidade de quedas está presente desde os idosos que apresentam a condição de não frágil e vai se agravando proporcionalmente esta condição em relação aos níveis de fragilidade.

Figura 5 – Associação entre o nível de fragilidade e o risco de quedas de uma amostra de idosos de uma Unidade de Atenção Primária. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019 (n=145).



Fonte: Elaborado pela autora.

6 DISCUSSÃO

A discussão dos dados segue a mesma organização dos resultados. Discutem-se o perfil sociodemográfico e clínico dos participantes, a síndrome da fragilidade, risco de quedas e associações da amostra estudada.

As transformações biológicas inerentes a idade e o papel que desempenha na sociedade traz mudanças marcantes para o idoso. O enfrentamento das perdas afetivas, a tentativa de se adaptar a realidade, a forma como é visto na sociedade e mudanças na motivação são fatores que repercutem na saúde do idoso e devem ser levados em conta nas políticas públicas voltadas a promover a qualidade de vida da pessoa (OMS, 2015).

No presente estudo destacou-se o predomínio do sexo feminino. A média de idade dos participantes foi um pouco abaixo da expectativa de vida do brasileiro.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, divulgados em maio de 2018 pelo IBGE, evidenciaram que a população idosa cresceu 18% entre 2012 e 2017. Destaca-se nessa publicação o predomínio do sexo feminino: as mulheres representam 56% da população brasileira com 60 anos ou mais. As estimativas indicam que as mulheres vivem em média 7 anos a mais que os homens (IBGE, 2018a).

A feminização da velhice no Brasil é um fenômeno que vem ocorrendo nas últimas décadas e sabe-se que não está associado a boa condição e qualidade de vida. As mulheres tem maior longevidade por diversos fatores, entre eles, a tendência em ter maior cuidado com a saúde, buscar mais assistência médica e hábitos saudáveis favorecendo uma maior expectativa de vida, em contrapartida, por viverem mais, estão mais expostas a eventos negativos como violência doméstica, dificuldades no acesso a salário, educação, saúde, acumulando desvantagens que potencializam agravos e incapacidades em idades mais avançadas (BRASIL, 2016; MELO, FERREIRA, TEIXEIRA, 2014; OMS, 2005).

Recentes dados da tábua de mortalidade brasileira – 2017 – mostram que a expectativa de vida ao nascer no país é em média 76 anos. Para os homens, o tempo médio de vida é de 72,5 anos e para as mulheres 79,6 anos. Com relação aos idosos, a expectativa de vida aumentou em 8,1 anos de 1940 a 2017. Em 1940, de cada mil pessoas que atingiam os 65 anos de idade, 259 chegavam aos 80 anos ou mais. Já em 2017, de cada mil idosos com 65 anos, 632 completariam 80 anos, o que comprova o elevado crescimento da população de idosos e a necessidade de priorizar políticas públicas, ações e serviços de saúde destinados a eles (IBGE, 2018b).

No que diz respeito ao grau de escolaridade, a maioria dos idosos apresentaram uma média de 5,7 anos de estudo. A baixa escolaridade tem sido associada em diversos estudos com o declínio funcional visto que idosos analfabetos possuem maior dificuldade de compreender aspectos relacionados a sua saúde, como tratamento adequado das doenças crônicas, incorporação de hábitos saudáveis e ações de prevenção e promoção a saúde (LOPES, SANTOS, 2015; MELO, FERREIRA, TEIXEIRA, 2014).

Para Diniz, Machado e Moura (2014) a baixa escolaridade é uma característica do idoso brasileiro, pois na infância e vida adulta teve acesso limitado a educação. Mesmo com a implantação de programas educativos nas últimas décadas, destinados as pessoas fora da idade escolar e direcionados a alfabetização de jovens, adultos e idosos, ainda persiste um número significativo de idosos com poucos anos de estudo.

Com relação a situação conjugal, verificou-se um maior número de idosos casados seguidos por viúvos. A maioria dos idosos referiram morar com mais de um familiar, porém 4,4% residiam sozinhos. Para Pereira, Alvarez e Traebert (2011), os idosos sem companheiro apresentam qualidade de vida inferior em razão da solidão, condição social que fragiliza a saúde. A relação do idoso com familiares, amigos e grupos de convivência é de grande importância favorecendo a autonomia, envelhecer com qualidade, e a participação social.

Em outro estudo, de caso controle, de base populacional, com 387 idosos residentes em um município do Rio Grande do Sul mostrou que o risco de institucionalização é significativamente maior em idosos que vivem sozinhos como os solteiros, sem companheiros por viuvez, divórcio, separação e na ausência de filhos (LINI; PORTELLA, DORING, 2016).

O estudo de Silva *et al.* (2018) com idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família em um município de Minas Gerais, assemelha-se com os resultados dessa pesquisa como predominância do sexo feminino, idade superior a 70 anos, casados, baixa escolaridade, renda familiar inferior a um salário mínimo mensal.

Quanto a renda familiar, esse dado foi observado também no estudo longitudinal de base populacional de Confortin *et al.* (2017) realizado com 1705 idosos residentes na área urbana de Florianópolis/Santa Catarina onde 58,3% eram casados e 27,9% viúvos e a maioria deles viviam com familiares com renda de 1 a 3 salários mínimos.

Observou-se que a baixa renda é a condição da maioria dos participantes e corrobora com outros estudos e dados do IBGE (BRASIL, 2011) que mostram que

geralmente o idoso vive de aposentadoria ou pensões. A literatura enfatiza que o idoso representa um recurso financeiro vital para as famílias e comunidades (OMS, 2005).

Uma pesquisa transversal, de base populacional, com 20.114 idosos brasileiros participantes da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo IBGE evidenciou que a maioria desses idosos residiam em regiões urbanas do país e que 62,5% da amostra tinham renda mensal *per capita* entre 1 e 5 salários mínimos, em contrapartida, para 18,4% a renda era menor que um salário mínimo. Quanto a ser pessoa de referência ou não na família, 63,7% dos idosos declararam serem os responsáveis pela família, e 13,6% relataram residir sozinhos (PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016).

Esse mesmo estudo revela o Brasil como um país extremamente desigual no contexto socioeconômico. No nordeste, 68% dos idosos residem em domicílios com renda *per capita* menor que um salário mínimo e no Sul e Sudeste esse percentual é em torno de 35% (MELO, FERREIRA, TEIXEIRA, 2014; PEREIRA, SPYRIDES, ANDRADE, 2016).

Para Santos *et al.* (2018), a condição de vulnerabilidade social do idoso é decorrente da junção de aspectos como morar sozinho ou contar com poucas pessoas no círculo familiar, baixa escolaridade, baixa renda repercutindo na qualidade de vida do mesmo sendo um fator que deve ser priorizado nas políticas públicas e sociais voltadas a esse grupo etário.

Para Geib (2012) as circunstâncias sociais e econômicas determinam condições de vida e de trabalho desigual, o acesso diferenciado a moradia, alimentação, educação, saúde influenciam no comportamento e estilo de vida, expondo o idoso a vulnerabilidades. As ações de promoção e prevenção a saúde devem ser planejadas a partir da identificação dos determinantes sociais da saúde permitindo elencar políticas públicas que promovam melhorem as condições e qualidade de vida.

No que diz respeito as condições de comorbidades, identificou-se uma prevalência significativa de doenças crônicas predominando a hipertensão arterial e diabetes mellitus. A doença de Parkinson foi referida por 5,5% dos idosos. Com relação ao estado nutricional, a maioria dos participantes encontram-se na faixa de sobrepeso.

O estado nutricional é relacionado ao aumento da morbimortalidade nos idosos principalmente o sobrepeso e a obesidade que são fatores de risco para doenças crônicas que tem alta prevalência entre os idosos no Brasil, em especial as cardiovasculares, e constituem uma causa importante de mortalidade (NASCIMENTO *et al.*, 2011).

Um estudo transversal de base populacional com 20.114 idosos brasileiros participantes da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo IBGE investigou a relação entre o estado nutricional, fatores associados ao perfil nutricional e identificou que o sobrepeso foi mais prevalente entre os idosos do sexo feminino e o baixo peso naqueles do sexo masculino. O sobrepeso esteve mais presente na zona urbana e nas regiões Sul e Sudeste e o baixo peso na zona rural e nas regiões Nordeste e Centro Oeste (PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016).

Esse diferencial no estado nutricional é explicado pelas alterações advindas com o processo fisiológico de envelhecer que é vivenciado de forma distinta no homem e na mulher, estas passam pelo processo de menopausa, acumulam mais gordura subcutânea que os homens e tem maior expectativa de vida (NASCIMENTO *et al.*, 2011; PEREIRA, SPYRIDES, ANDRADE, 2016).

O Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), um importante estudo longitudinal de múltiplas coortes teve por objetivo traçar o perfil das condições de vida e saúde das pessoas idosas em sete centros urbanos da América Latina e Caribe. No Brasil, foi realizado na cidade de São Paulo entre 2000 e 2010. Mostrou que a presença de comorbidades apresentou um aumento expressivo ao longo do período estudado. Com relação a hipertensão arterial esse aumento foi bastante significativo, a prevalência em 2000 era 53,1%, passando para 62,7% em 2006 e atingindo 66,8% dos idosos em 2010. A diabetes estava presente em 16,7% dos idosos em 2000 e aumentou para 25,2% em 2010 (MASSA; DUARTE; CHIAVEGATTO FILHO, 2019).

Dados semelhantes foi observado no estudo realizado em Minas Gerais com 449 idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família identificou que 69,9% dos idosos eram hipertensos e 17,7% diabéticos (PIMENTA *et al.*, 2015). No sertão do Ceará identificou em 372 idosos que as principais doenças relatadas pelos idosos foram hipertensão arterial (46,2%), e diabetes (18%) e que a frequência desses agravos foi maior em idosos acima de 80 anos (PEREIRA; NOGUEIRA; SILVA, 2015).

A presença de comorbidades teve associação estatisticamente significativa com as doenças cardiovasculares, portanto o controle e a prevenção de doenças como hipertensão arterial e diabetes são importantes para melhorar a condição de vida das pessoas e diminuir o risco dessas doenças. Refere também que é necessário o incremento de políticas de cuidado a saúde do idoso e estratégias para controle e prevenção de agravos relacionados a maior

causa de mortalidade na população idosa, as doenças cardiovasculares (MASSA; DUARTE; CHIAVEGATTO FILHO, 2019).

A doença de Parkinson foi referida nesse estudo por poucos idosos, porém é um agravo crônico de natureza degenerativa e que provoca muito sofrimento e desgaste ao idoso. É a segunda enfermidade neurodegenerativa mais prevalente. Um estudo realizado na Bahia com idosos com doença de Parkinson mostrou que a degeneração da saúde, a limitação do viver cotidiano, a dependência, constrangimentos e insegurança emocional são concepções citadas pelos idosos sobre sua doença. Os achados mostram a necessidade de políticas públicas voltadas para essa patologia no âmbito individual e coletivo visando estratégias para o cuidado ao idoso na busca pela preservação da qualidade de vida mesmo diante de doenças incapacitantes (SANTOS; MENEZES, SOUZA, 2009)

Um outro estudo que investigou o cotidiano das pessoas com a doença de Parkinson encontrou que as manifestações da doença produzem auto preconceito devido os sintomas como tremores, dificuldade na fala e instabilidade postural. Referiu a importância de trabalhar a doença de Parkinson, o estigma por parte da sociedade e os sentimentos de vergonha dos doentes capacitando equipes multidisciplinares para uma efetiva assistência (VALCARENGHI *et al.*, 2018).

Quanto ao hábito de fumar e uso de álcool os dados do estudo diferem da literatura. Poucos idosos relataram o consumo de álcool. Esse dado pode estar associado a um possível viés na obtenção da informação por parte dos idosos que muitas vezes não se sentem a vontade em responder sobre esses comportamentos socialmente indesejáveis e associados a julgamentos negativos por parte dos profissionais (ZAITUNE *et al.*, 2012).

No mesmo estudo com 1945 idosos, realizado no estado de São Paulo encontrou que a prevalência de tabagismo foi 12% e estava mais presente em idosos do sexo masculino, com menor renda e naqueles com depressão, ansiedade e outras doenças graves (câncer, Acidente Vascular Cerebral). Concluiu que é necessário ações específicas para cessar o ato de fumar a esses indivíduos em situação de maior vulnerabilidade a complicações e morte pelo tabagismo.

Um estudo desenvolvido com 400 idosos, não institucionalizados de Juiz de Fora, Minas Gerais mostrou que a prevalência de tabagismo foi de 9,0% e ex tabagistas 32,0%. O consumo de bebida alcoólica foi de 26,7%. Ressalta que embora pouco diagnosticado e não avaliado adequadamente, o consumo de álcool é comum entre idosos e se deve dar mais atenção e visibilidade por conta do crescente aumento dessa faixa etária.

Geralmente as ações de promoção a saúde voltadas para esse tema são dirigidas ao público jovem e adulto. Com relação ao tabagismo, refere que diminui com o avançar da idade sendo mais prevalente entre 60-70 anos (BARBOSA *et al.*, 2018).

Esses resultados mostram que a população idosa tem vulnerabilidades que comprometem a sua qualidade de vida. Entende-se que conhecer o idoso em seus aspectos físicos, mentais, demográficos, sociais, identificando as situações de risco e vulnerabilidade é papel dos profissionais da Atenção Primária e é parte essencial na organização e planejamento da atenção à saúde da pessoa idosa.

Assim deve-se estar atento para o que normatiza as Orientações Técnicas para Implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral a Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2018, p. 32):

“A estratificação da população idosa é útil tanto para a organização de ações de saúde dirigidas ao coletivo, contemplando as necessidades gerais dos diferentes perfis da população, como para identificar e planejar intervenções específicas, voltadas a cada sujeito singular. O olhar “macro” permite a estruturação de políticas públicas amplas, ofertando cuidados gerais e coletivos. Por outro lado, o olhar “micro” leva à identificação das condições e das necessidades de cada sujeito, em sua singularidade, permitindo a construção de projetos terapêuticos específicos. O olhar para cada indivíduo permite identificar sinais de alerta de situações que demandam intervenções oportunas a fim de se evitar ou minimizar as possibilidades de declínio ou perda funcional.

Dessa forma, o primeiro passo para identificar as necessidades de saúde da população idosa é o reconhecimento, o cadastramento e o acolhimento da população adscrita aos territórios de responsabilidade sanitária de cada equipe da Atenção Básica. As ESF, os agentes comunitários de saúde (ACS), as equipes dos Núcleos Ampliados de Apoio à Saúde da Família e Atenção Básica (Nasfs-AB), assim como equipes de Consultórios na Rua e das Unidades Básicas de Saúde devem realizar o mapeamento da comunidade e das suas necessidades de saúde, reconhecendo o perfil demográfico, epidemiológico, socioeconômico e a estrutura da RAS existente no seu território.”

O envelhecimento populacional no Brasil vem provocando debates e questionamentos sobre os aspectos que promovam uma vida com qualidade aos idosos demandando a necessidade de políticas públicas que busquem a detecção precoce de doenças e síndromes geriátricas. A fragilidade é uma síndrome que acarreta muitos danos ao idoso aumentando o risco de desfechos negativos inclusive o óbito.

A fragilidade é uma síndrome de alta prevalência no mundo e ainda relativamente pouco reconhecida como um problema de saúde pública associado ao envelhecimento da população. Questionamentos sobre suas características, porque ocorre, quando, em quem ainda são temas de debates entre os estudiosos. Entretanto existe

unanimidade em afirmar que no nível de atenção primária a saúde deve-se reconhecer o problema, identificar as pessoas frágeis e rastrear de forma preventiva os idosos que se encontram em situação de vulnerabilidade. Esse procedimento é fator determinante na promoção da qualidade de vida do idoso (AMBAGTSHEER *et al.*, 2019).

Nesse estudo verificou-se prevalência elevada de idosos frágeis, em níveis variados, comparando-se os dados da amostra de pesquisa realizada com 137 idosos para a validação da versão brasileira da Escala de Fragilidade de Edmonton que evidenciou que 31,3% dos participantes eram frágeis, 20,4% pré-frágeis e 48,2 % não apresentavam fragilidade (FABRÍCIO-WEHBE *et al.*, 2009). Contudo, a literatura internacional e nacional evidência que existe uma ampla variação dessa prevalência não existindo um padrão.

Uma revisão sistemática sobre a síndrome da fragilidade biológica em idosos, no período de 2000 a 2009, em base de dados eletrônica em 35 estudos já identificava o crescente interesse no assunto. Esses estudos foram realizados em diversos países da Europa (Inglaterra, França, Itália, Holanda), nos Estados Unidos, no Canadá e na China e apresentaram uma ampla variação da prevalência da fragilidade de 6,9 a 21 % para o estado frágil e 33 a 55% para o estado pré-frágil. Nessa época já ficou evidente a necessidade de se obter um instrumento que pode ser considerado ideal para mensuração da fragilidade e de aplicabilidade simples para fazer levantamentos populacionais no ambiente natural do idoso (TRIBESS; OLIVEIRA, 2011).

Uma revisão de literatura realizada em 29 estudos sobre a fragilidade na América Latina e Caribe evidenciou que a prevalência foi de 19,6% com variação de 7,7% a 42,6% e concluiu que a síndrome é muito comum na região estudada e que é evidente a necessidade de adaptar o sistema de saúde às demandas da população idosa (DA MATA *et al.*, 2016)

Essa variação deve-se a diversidade de definições sobre a fragilidade, a produção científica ser maior principalmente na região Sudeste do país e os estudos serem realizados com instrumentos diferentes e em variados tipos de locais tais como: hospital, instituição de longa permanência e nas comunidades (PINTO JÚNIOR *et al.*, 2015)

Um aspecto relevante e evidenciado nos estudos de Xue (2011) é que o nível de fragilidade pode mudar de forma repentina (aguda) em algumas pessoas e lentamente (progressiva) em outras. Embora não exista ainda tratamento específico para a fragilidade, sabe-se que não é um processo irreversível e a implementação de ações na identificação de indivíduos de alto risco e aqueles com fragilidade devem ser uma das principais prioridades

na atenção integral ao idoso. Destaca-se que esse argumento é de suma importância para as práticas de cuidado do idoso na estratégia saúde da família.

A síndrome da fragilidade demonstrou associação estatisticamente significativa com situação conjugal viúvo, menor escolaridade, faixa etária mais elevada e comorbidades. Diversos estudos referem resultados semelhantes (RODRIGUES *et al.*, 2018, SANTOS *et al.*, 2015).

Um estudo de base populacional realizado com 1399 pessoas de 60 anos ou mais em Pelotas, Rio Grande do Sul identificou 13,8% de idosos com fragilidade. As mulheres apresentaram diferenças acentuadas de fragilidade nos níveis leve e moderado e os homens mais fragilidade severa/grave. A prevalência foi maior na idade avançada, pessoas que viviam sem companheiro, com comorbidades e de menor escolaridade (FARIAS-ANTÚNEZ; FASSA, 2019).

Outros estudos também relacionaram a fragilidade a faixa etária, comorbidades e baixa escolaridade (ANDRADE, 2018; JESUS *et al.*, 2017, RODRIGUES *et al.*, 2018).

A literatura afirma que a fragilidade decorre de fatores biológicos, psicológicos, cognitivos e sociais inerentes ao envelhecimento fisiológico e a presença de patologias. A relação existente entre comorbidades, principalmente a hipertensão arterial e diabetes mellitus, e a fragilidade ficou evidente neste trabalho. Resultados que corroboram com outros estudos (BUSTAMANTE-ARA *et al.*, 2019; CACCIATORE *et al.*, 2013; CICUTTO, 2018; FRIED, 2001; HOWREV *et al.*, 2018; MORLEY, PERRY III, MILLER, 2013; VETRANO *et al.*, 2018).

Para Cicutto (2018) é chegado o momento de considerar a fragilidade como um sinal vital, visto que as consequências negativas no indivíduo incluindo incapacidade, sofrimento prolongado e morte são devastadoras. O rastreamento da fragilidade deve ser parte importante no cuidado ao idoso.

Neste trabalho observou-se associação com a maioria dos domínios da Escala de Fragilidade de Edmonton.

No domínio cognição, a maioria dos idosos frágeis apresentaram pontuação indicativa de déficit cognitivo. Um elevado de idosos pré-frágeis também foi classificado com comprometimento cognitivo, porém pode ser um viés na pesquisa. O baixo desempenho no teste do relógio pode estar associado a baixa escolaridade pois exige a leitura, compreensão da hora e identificação de números dificultando sua realização (FERNANDES *et al.*, 2013)

A literatura demonstra que a fragilidade e o comprometimento cognitivo são fenômenos associados. Idosos frágeis tendem a ter pior desempenho cognitivo (CRUZ *et al.*, 2017; FHON *et al.*, 2018; FREITAS *et al.*, 2016; FRIED, 2001).

Um trabalho com idosos em uma Universidade Aberta a Terceira Idade no sul do Brasil também correlacionou a fragilidade com cognição e sugeriu que é fundamental realizar uma avaliação cognitiva nas pessoas identificando precocemente fatores que podem desencadear a fragilidade (GRDEN *et al.*, 2015).

Outro estudo do mesmo autor sobre a relação entre fragilidade e desempenho cognitivo, que foi realizado com 390 idosos em um ambulatório de especialidades de um hospital de ensino concluiu que os profissionais de saúde devem planejar ações que identifiquem déficits cognitivos, bem como a fragilidade no idoso, permitindo ter subsídios para desenvolver ações preventivas nos fatores de risco para esses eventos e assim contribuir para melhor qualidade de vida da pessoa idosa (GRDEN *et al.*, 2018).

Sobre a auto percepção de saúde dos idosos, os estudos consideram como um importante indicador da saúde global do idoso, prediz o declínio da capacidade funcional e outros desfechos negativos a saúde do mesmo e pode ser usada como ferramenta para melhorar as condições e acesso aos serviços de saúde (BORGES *et al.*, 2014).

O resultado desse estudo revelou dados similares ao da pesquisa realizada com 79 idosos em Belo Horizonte que constatou que os idosos mais frágeis apresentaram pior autopercepção da sua saúde (TORRES; DIAS, SILVA, 2012).

Nesse estudo evidenciou-se uma baixa ocorrência de internações dos idosos nos últimos 12 meses, contudo, entre os idosos frágeis observou-se maior percentual deste evento. Dados semelhantes ao que se encontra na literatura, em que a hospitalização é um dos desfechos clínicos mais relacionados a fragilidade (FRIED *et al.*, 2001; LIRA *et al.*, 2018; PEGORARI, TAVARES, 2014; PEREZ, LOURENÇO, 2013).

Estudos nacionais têm evidenciado diminuição nas taxas de internação de idosos em razão da qualidade da assistência e a efetividade dos cuidados prestados na atenção primária. Esse dado evidencia a importância da reorganização da atenção primária em relação a valorização e maior visibilidade da linha de cuidado do idoso. As políticas públicas necessitam se adequar as mudanças advindas com o envelhecimento populacional (RODRIGUES; ALVAREZ; RAUCH, 2019).

Um aspecto relevante nesse estudo foi a associação entre a síndrome da fragilidade e o domínio independência funcional. Observou-se uma evolução gradual de

dependência entre os idosos frágeis para realizar atividades instrumentais da vida diária. Esse resultado alerta para a repercussão da fragilidade na vida do idoso levando a um estado de dependência cada vez maior.

Pessoas idosas em ambientes menos estimulantes reduzem o uso de suas habilidades cognitivas levando o organismo a perder cada vez mais essa capacidade. O idoso independente, socialmente participativo tenderiam a ter melhor desempenho cognitivo pelo constante uso dessa habilidade (SALTHOUSE, 1991).

A incapacidade funcional mensurada pelas atividades da vida diária e atividades instrumentais da vida diária associou-se positivamente com a fragilidade (MELLO; ENGSTROM; ALVES, 2014)

Os idosos pré-frágeis e frágeis desse estudo apresentaram elevada necessidade de suporte social em relação em contar com a ajuda de alguém. Este dado torna-se relevante pelo estudo de Souza *et al.* (2017) realizado com 646 idosos do sul do Brasil que demonstrou que o suporte social se apresentou como preditor da fragilidade.

Para Teixeira (2010) as redes de suporte social e as relações na sociedade tendem a diminuir ao avançar da idade devido perda de alguns papéis sociais e adaptações do indivíduo causadas pelo envelhecimento. O suporte social é de grande importância no enfrentamento das inúmeras mudanças oriundas do processo de envelhecer. É visto como um fator de proteção e promoção a saúde.

A relação entre polifarmácia e fragilidade apresentou associação significativa. Diversos estudos também evidenciaram esse resultado. Nos estudos de Silva *et al.* (2012) foi identificada uma prevalência da polifarmácia de 70,6% em idosos residentes na área urbana de um município do Ceará.

Os participantes expostos ao uso de mais de 5 medicamentos tiveram um risco de 1,5 a 2 vezes maior de desenvolver fragilidade em 3 anos independente de comorbidades já existentes. A redução da polifarmácia pode ser uma abordagem promissora para diminuir o risco de se tornar frágil (SILVANO *et al.*, 2012; VERONESE *et al.*, 2017).

Na América do Norte, um trabalho que acompanhou durante oito anos 4402 idosos, mesmo com os ajustes de outros fatores como comorbidades, demonstrou a relação entre a polifarmácia a maior incidência de fragilidade (SAUM *et al.*, 2017).

Mudanças no organismo próprias da idade mais avançada refletem alterações nos processos de farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos e a falta de conhecimento sobre o assunto permite prescrições médicas compostas por drogas com

potencial tóxico a saúde do idoso e muitas vezes interações medicamentosas importantes levando a desfechos negativos no indivíduo como quedas e alteração da cognição (GNJIDIC *et al.*, 2012; ROLLAND, MORLEY, 2016; TURNER, MÜLLER, DULEWICZ, 2009).

A dificuldade do acesso a consultas médicas pelos idosos, a frequente repetição das receitas no momento do atendimento por outro profissional de saúde, a falta de protocolos clínicos e o fácil acesso a medicamentos são fatores que contribuem para a prática da polifarmácia (PEREIRA *et al.*, 2017).

O uso da polifarmácia foi apontado como um fator de risco para óbito, sendo considerada um preditor de mortalidade em idosos e que deve ser criteriosamente avaliada para diminuir os danos a essa população (ROMANO-LIEBER *et al.*, 2018).

A polifarmácia em idosos exige uma atenção especial pois o uso de medicamentos nessa faixa etária pode ser prejudicial tendo em vista déficits cognitivos e baixa acuidade visual que favorecem a erros no uso da medicação. Portanto deve ser considerada um marcador de risco e precisa ser incluída nas ações de prevenção e promoção a saúde individuais e coletivas visando prevenir os danos associados ao uso incorreto de medicamentos (ISMP, 2018).

Os idosos frágeis com maior longevidade desse estudo referem perda de peso. O estado nutricional está relacionado com idosos de maior faixa etária que tendem a ter baixo peso devido ao processo fisiológico do envelhecimento, patologias e diminuição da capacidade cognitiva (MORRETO *et al.*, 2012; PEREIRA, SPYRIDES, ANDRADE, 2016).

O estudo mostrou que o sentimento de tristeza e solidão é comum nas pessoas idosas e foi mais presente naquelas pré-frágeis e com fragilidade. Uma revisão sistemática e de meta análise mostrou uma interação recíproca entre fragilidade e depressão. Alguns fatores estão presentes nessas duas condições, o declínio funcional, a diminuição de atividades físicas, redução da participação social, alterações cognitivas, e no conjunto contribuem para desfechos desfavoráveis no idoso (SOYSAL *et al.*, 2017).

No desempenho funcional observou-se que os idosos com mais fragilidade possuem mais dificuldade de locomover-se. Da mesma forma no estudo de base populacional realizado em Juiz de Fora, Minas Gerais com 339 idosos evidenciou uma prevalência de 35,7% de idosos frágeis e associação significativa com a capacidade de andar. Fatores como a sarcopenia, disfunções neuroendócrinas e alterações imune levam ao declínio funcional no indivíduo (CRUZ *et al.*, 2017).

Em outra pesquisa verificou-se que a síndrome da fragilidade tem características silenciosas muitas vezes não percebidas em avaliações de rotina. Em um grupo de convivência com 117 idosos que foram avaliados quanto a fragilidade e desempenho funcional, observou-se que a maioria daqueles ativos e independentes foram classificados como pré-frágeis e frágeis (LUSTOSA *et al.*, 2013)

A identificação precoce de idosos quanto aos níveis de fragilidade é uma estratégia importante para subsidiar medidas preventivas que retardem o aparecimento ou agravamento da síndrome.

A promoção do bem-estar das pessoas idosas tornou-se mais relevante a partir das repercussões advindas da transição demográfica e conseqüente envelhecimento populacional. As alterações biopsicossociais decorrentes do envelhecimento e fatores externos ao organismo repercutem na forma como será vivenciada essa fase da vida. O grande desafio é contribuir para que o idoso possa viver com autonomia, independência e que suas potencialidades sejam valorizadas pela sociedade.

Identificou-se nesse estudo que as variáveis idade, situação conjugal, presença de comorbidades, polifarmácia, humor, independência funcional e internação nos últimos 12 meses tiveram relação significativa com o risco de quedas. O médio risco de quedas foi observado em um elevado percentual de idosos e a prevalência desse evento foi de 35,2%.

Um estudo de base populacional realizado na Inglaterra avaliou a prevalência e os fatores de risco para quedas em 4301 idosos de 60 anos ou mais e encontrou que a prevalência de quedas nos últimos dois anos foi de 28,4%. Os fatores relacionados ao maior potencial de quedas foram: sexo, doenças crônicas, dor, cognição, depressão e estilo de vida. Concluíram que a etiologia das quedas é multifatorial sendo passível de prevenção com estratégias adequadas (GALE; COOPER; SAYER., 2016).

Pimentel *et al.* (2018), utilizando-se dos dados da linha de base do estudo ELSI-Brasil, um estudo longitudinal de repercussão no país, averiguou a prevalência e os fatores relacionados a quedas através de 4174 idosos de áreas urbanas, sendo a prevalência de 25,1% na faixa etária de 60 anos e mais. Os principais fatores associados foram idade, sexo, medo de cair, artrite, depressão e diabetes.

Para os autores a prevalência de quedas foi alta e preocupante, sendo associada a questões que vão além do aspecto saúde, como as questões ambientais. Os dados relacionados ao ambiente mostram que metade dos idosos tem medo de quedas devido calçadas defeituosas e atravessar ruas. Um aspecto importante foi que 1,8% das pessoas que

caíram referiram fratura de fêmur ou quadril levando a hospitalizações e outras consequências negativas para a vida do idoso. As repercussões são prejudiciais para o indivíduo e para o sistema de saúde. Para o idoso, os desfechos negativos como incapacidade, dependência e morte e para o serviço de saúde os altos gastos com hospitalizações. Os resultados mostram que a importância da integralidade do cuidado para a prevenção de quedas com envolvimento de diversos setores da sociedade (PIMENTEL *et al.*, 2018).

A relação entre quedas e independência funcional é explicada devido as alterações relacionadas a diminuição da força muscular, da amplitude do movimento, diminuição da acuidade visual e auditiva, entre outras que influenciam a mobilidade funcional e o equilíbrio trazendo um maior grau de dificuldade para desenvolver as atividades básicas de vida (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2017; GRDEN *et al.*, 2015).

A polifarmácia é citada na literatura como um fator de risco de queda devido dosagens inapropriadas, efeitos adversos e interações medicamentosas. A prescrição de fármacos deve ser criteriosa levando em conta os possíveis desfechos que afetam a saúde do idoso. Os benzodiazepínicos, antipsicóticos, antidepressivos, hipoglicemiantes orais, diuréticos são exemplos de drogas que interferem no estado de alerta favorecendo tonturas, hipotensão postural consequentemente aumentando risco de cair (ALVES *et al.*, 2016; PEREIRA *et al.*, 2013; SIQUEIRA *et al.*, 2007).

Uma revisão integrativa sobre a epidemiologia das quedas em idosos no Brasil em 309 artigos publicados de 1997 a 2017 identificou que idade maior de 80 anos, idosos institucionalizados, déficit cognitivo, sintomas depressivos, não ter companheiro, baixa escolaridade, síndrome da fragilidade, morar sozinho, dependência para as atividades básicas de vida foram os fatores de risco para quedas em idosos brasileiros. Com relação as consequências das quedas citou que o medo de cair pode limitar a funcionalidade do idoso favorecendo imobilidade, solidão e dependência. Esse medo deve ser abordado por profissionais de saúde nas estratégias de prevenção de quedas (LEITÃO *et al.*, 2018).

Um estudo de revisão de literatura em 17 artigos identificou que o evento queda é multifatorial e que necessita de uma abordagem multidisciplinar por necessitar de estratégias que vão desde medidas preventivas, reabilitação e ações de planejamento urbano (SANDOVAL *et al.*, 2013).

A síndrome da fragilidade e as quedas são fatores que deixam o idoso vulnerável a desfechos negativos e acarreta grandes prejuízos na vida do idoso. No presente estudo observou-se a associação entre a fragilidade e o risco de quedas.

Uma revisão sistemática realizada em 19 artigos buscou relacionar a fragilidade ao risco de cair. A prevalência de quedas no idoso frágil variou de 6,7% a 44% e houve evidências que a queda está associada a presença da fragilidade (FHON *et al.*, 2016).

Estudo de revisão sistemática evidenciou a relação entre a fragilidade como fator de risco para futuras quedas. Sugere que os profissionais da saúde e outros que prestem cuidados ao idoso reconheçam essa relação e seus principais componentes: fraqueza, equilíbrio prejudicado, dificuldade na marcha (KOJIMA, 2016).

A fragilidade leva a quedas recorrentes. Os idosos em risco de fragilidade já possuem o risco aumentado de quedas, portanto os profissionais de enfermagem devem desenvolver estratégias para rastrear o idoso vulnerável com vistas a desenvolver intervenções preventivas evitando a progressão da fragilidade e ao mesmo tempo diminuindo o risco de quedas (CHENG; CHANG, 2017).

Os achados desse estudo aqui discutidos ressaltam a importância de se aprofundar nos temas fragilidade e risco de quedas e a consequência de seus agravos na qualidade de vida da pessoa idosa e na possibilidade de evitar ou minimizar esses danos com ações preventivas. A sociedade precisa ser sensibilizada sobre as questões que afetam o bem-estar do idoso sendo necessário mais estudos principalmente em regiões do país onde o idoso ainda não é visto como uma das prioridades na atenção primária a saúde.

7 CONCLUSÃO

Neste estudo, a análise dos aspectos relativos à síndrome da fragilidade e ao risco de quedas permitiu aprofundar o entendimento sobre esses importantes eventos.

Identificou-se que a prevalência da síndrome da fragilidade na amostra estudada foi elevada, 48,3% dos idosos foram caracterizados como frágeis, 12,4% como pré-frágeis e 39,3% não frágeis.

Quanto ao nível de fragilidade, 61,4% dos idosos frágeis foram classificados com fragilidade leve, 34,3% com fragilidade moderada e 4,3% com fragilidade severa.

Com relação ao sexo, os idosos do sexo feminino obtiveram maior prevalência da fragilidade (62,9%) em relação ao masculino (37,1%).

Quanto a faixa etária evidenciou-se que a síndrome foi mais acentuada em idosos com idade igual ou maior que 80 anos (82,6%), seguida por idosos na faixa etária de 70 a 79 anos (58,0%).

A respeito da situação conjugal, observou-se que os viúvos apresentaram maior grau de fragilidade (38,6%) comparados aos casados (32,9%) e solteiros (24,3%).

Verificou-se que a fragilidade foi prevalente em idosos com baixa escolaridade (64,3%).

Relacionado a comorbidades, evidenciou-se que a hipertensão arterial está presente em 81,4% dos idosos classificados como frágeis e que a diabetes melittus tem alta prevalência nos idosos pré frágeis (61,1%).

A fragilidade teve maior prevalência e associação estatisticamente significativa em idosos com:

- menor desempenho cognitivo (87,1%);
- com algum grau de dependência para realizar as atividades instrumentais da vida diária (55,7%);
- menor suporte social de apoio (contar com ajuda de alguém) (81,4%);
- polifarmácia (90%);
- perda de peso (70%);
- com sentimento de tristeza ou depressão (81,4%);
- baixo desempenho funcional (88,6%).

Na avaliação do risco de quedas verificou-se na amostra que um percentual significativo de idosos com médio risco de quedas (64,2%), seguidos por baixo risco de quedas (31,0%) e elevado risco de quedas (4,8%).

Os idosos do sexo feminino obtiveram maior percentual de risco de quedas (69,9%) comparados ao sexo masculino (67,3%). Com relação a faixa etária, o risco de queda se eleva proporcionalmente com a idade. Os idosos viúvos obtiveram maior prevalência de alto risco de quedas (71,4%).

Identificou-se que o risco de quedas está presente desde os idosos com a condição de não frágil até aqueles com maior nível de fragilidade, porém, a possibilidade de cair aumenta proporcionalmente com o nível de fragilidade, observou-se que 95,3% dos idosos frágeis apresentaram entre médio e alto risco de quedas. Dentre os idosos pré frágeis, 61,1% apresentou médio risco de quedas e 5,6% alto risco de quedas.

O presente estudo identificou que a fragilidade e o risco de quedas estão presentes nos idosos e que fatores como situação conjugal, idade, comorbidades, menor escolaridade, humor, polifarmácia, internações e independência funcional estão associados a estes eventos.

Tendo em vista o aumento da população idosa no Brasil é necessário buscar por mudanças e adaptações do serviço de saúde a essa demanda contemplando o idoso como uma das prioridades de atenção. A síndrome da fragilidade e o evento de quedas são situações de grande importância para a saúde pública pois aumentam a vulnerabilidade do indivíduo a desfechos negativos. A identificação e acompanhamento dos idosos frágeis e daqueles em risco de desenvolver esse agravo permitem a elaboração de estratégias de promoção da saúde e prevenção que favoreçam o envelhecer saudável.

Neste estudo aplicou-se a Escala da Fragilidade de Edmonton e o Teste levantar e caminhar cronometrado para avaliar a presença de fragilidade e risco de queda no idoso. Ambos instrumentos são de fácil aplicação, favorecendo a sua incorporação na rotina dos profissionais da Atenção Primária a Saúde quer no domicílio ou na unidade de saúde.

Pretende-se desenvolver uma oficina com os agentes comunitários de saúde e enfermeiros e posteriormente com os demais profissionais da ESF para a apresentação dos dados encontrados nesse estudo e elaboração de um plano de ação que inclua a identificação da fragilidade e do risco de quedas na abordagem ao idoso na consulta de enfermagem, dessa forma a detecção precoce possibilitará intervenções visando minimizar as complicações decorrentes desses eventos.

A incorporação dessa prática no cuidado integral ao idoso norteará ações para uma abordagem ampliada de cuidado da saúde priorizando a busca da autonomia e capacidade funcional do idoso em qualquer nível de fragilidade que se encontre.

Dentre as estratégias para promover qualidade de vida ao idoso está a sensibilização dos profissionais de saúde e da sociedade sobre as questões que afetam o bem estar do idoso. É necessário que sejam desenvolvidos mais estudos nessa temática que permitam a execução de políticas de saúde que sejam capazes de promover o envelhecimento saudável.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, M. A.; DIAS, J. M. D.; FIGUEIREDO, L. C.; DIAS, R. D. Frailty and cognitive impairment among community-dwelling elderly. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, v. 71, n. 6, p. 362-367, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v71n6/0004-282X-anp-71-06-362.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.
- ALMEIDA, S. T.; SOLDERA, C. L. C.; CARLI, G. A.; GOMES, I.; RESENDE, T. L. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a quedas em idosos. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 4, p. 427-433, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n4/v58n4a12.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2018.
- ALVARENGA, M. R. M.; OLIVEIRA, M. A. C.; DOMINGUES, M. A. R.; AMENDOLA, F.; FACCENDA, O. Rede de suporte social do idoso atendido por equipes de Saúde da Família. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 16, n. 5, p. 2603-2611, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n5/a30v16n5.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2018.
- ALVES, A. H. C.; PATRÍCIO, A. C. F. A.; ALBUQUERQUE, K. F.; DUARTE, M. C. S.; SANTOS, J. S.; OLIVEIRA, M. S. Ocorrência de quedas entre idosos institucionalizados: prevalência, causas e consequências. **J. Res. Fundam. Care Online**, v. 8, n. 2, p. 4376-4386, 2016. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4438/pdf_1885. Acesso em: 03 ago. 2019.
- AMBAGTSHEER, R. C.; BEILBY, J.; DABRAVOLSKAJ, J.; ABBASI, M.; ARCHIBALD, M. M.; DENT, E. Application of an electronic Frailty Index in Australian primary care: data quality and feasibility assessment. **Aging Clin Exp Res**, v. 31, n. 5, p. 653-660, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40520-018-1023-9>. Acesso em: 14 jul. 2019.
- ATALAIA-SILVA, K. C.; LOURENÇO, R. A. Tradução, adaptação e validação de construto do Teste do Relógio aplicado entre idosos no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 42, n. 5, p. 930-937, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/5765.pdf>. Acesso em 12 out. 2019.
- ANDRADE, A. N.; FERNANDES, M. G. M.; NÓBREGA, M. M. L.; GARCIA, T. R.; COSTA, K. N. F. M. Análise do conceito fragilidade em idosos. **Texto Contexto Enferm**, v. 21, n. 4, p. 748-756, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/04.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2018.
- ARAGÃO, L. P. **Epidemiologia da síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana de Fortaleza, Ceará**. 2010. 81 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Departamento de Saúde Comunitária, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7037/1/2010_dis_lparagao.pdf. Acesso em: 22 ago. 2018.
- ARAÚJO NETO, A. H.; PATRÍCIO, A. C. F. A.; FERREIRA, M. A. M.; RODRIGUES, B. F. L.; SANTOS, T. D.; RODRIGUES, T. D. B.; SILVA, R. A. R. Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 70, n.

4, p. 719-725, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n4/pt_0034-7167-reben-70-04-0719.pdf. Acesso em: 16 set. 2019.

AUGUSTI, A. C. V.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. M. V. Análise da síndrome da fragilidade em idosos na atenção primária: estudo transversal. **Rev Bras Med Fam Comunidade**, v. 12, n. 39, p. 1-9, 2017. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/1353/841>. Acesso em: 10 jul. 2018.

BANDEEN-ROCHE, K.; XUE, Q.; FERRUCCI, L.; WATSON, J.; GURALNIK, J. M.; CHAVES, P.; ZEGER, S. L.; FRIED, L. P. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 61, n. 3, p. 262-6, 2006. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/61/3/262/550404>. Acesso em: 24 jul. 2018.

BARBOSA, M. B.; PEREIRA, C. V.; CRUZ, D. T.; LEITE, I. C. G. Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool e de tabaco em idosos não institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 21, n. 2, p. 125-135, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v21n2/pt_1809-9823-rbgg-21-02-00123.pdf. Acesso em: 12 set. 2019.

BATISTA, M. P. P.; ALMEIDA, M. H. M.; LANCMAN, S. Políticas públicas para a população idosa: revisão com ênfase nas ações de saúde. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 22, n. 3, p. 200-207, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rto/article/view/46383/50140>. Acesso em: 18 jul. 2018.

BORGES, A. M.; SANTOS, G.; KUMMER, J. A.; FIOR, L.; MOLIN, V. D.; WIBELINGER, L. M. Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 17, n. 1, p. 79-86, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00079.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.

BORGES, C. L.; SILVA, M. J.; CLARES, J. W. B.; BESSA, M. E. P.; FREITAS, M. C. Avaliação da fragilidade de idosos institucionalizados. **Acta paul. enferm.**, v. 26, n. 4, p. 318-322, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n4/v26n4a04.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, p. 77, 5 jan. 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8842.htm. Acesso em: 15 jul. 2018.

BRASIL [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 20 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação GM/MS Nº 2, de 28 de setembro de 2017. Anexo XI: Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017.html. Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 110 p. il. (Série E. Legislação em Saúde). Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa e determina outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, 20 out. 2006a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html. Acesso em: 16 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa. **Orientações Técnicas para a Implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Orientacoes_Implementacao_Linha_Cuidado_AtencaoIntegral_Saude_Pessoa_Idosa_SUS.pdf. Acesso em: 14 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia prático do programa saúde da família**. Brasília: DF, 2001. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia_psf1.pdf. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da pessoa idosa: prevenção e promoção à saúde integral**. 2019. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-da-pessoa-idosa>. Acesso em: 09 maio 2019.

BRASIL. Ministério de Saúde. Portaria nº 1395, de 10 de dezembro de 1999. Aprova a Política Nacional de Saúde do Idoso. Brasília, DF, 1999. Disponível em: https://www.ufrgs.br/3idade/?page_id=117. Acesso em: 10 mar. 2018.

BRASIL. Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, 29 mar. 2006b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prtGM648_20060328.pdf. Acesso em 08/07/2018

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Manual de enfrentamento à violência contra a pessoa idosa**. É possível prevenir. É necessário superar. Brasília, DF: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2013. 90 p. Disponível em: <http://www.cedi.pr.gov.br/arquivos/File/CEDI/ManualViolenciaIdosogovfedweb.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, seção 1, 3 out. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm. Acesso em: 19 jul. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS**: proposta de modelo de atenção integral. Brasília: 2014. 41p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoa_idosa_sus.pdf. Acesso em: 27 jul. 2018.

BUSTAMANTE-ARA, N.; VILLARROEL, L.; PAREDES, F.; HUIDOBRO, A.; FERRECCIO, C. Frailty and health risks in an agricultural population, Chile 2014–2017. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 82, n. 2019, p. 114–119, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.ez11.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0167494319300135>. Acesso em: 30 fev. 2019

CACCIATORE, F.; TESTA, G.; GALIZIA, G.; DELLA-MORTE, D. Clinical frailty and long-term mortality in elderly subjects with diabetes. **Acta Diabetol**, v. 50, n. 2, p. Disponível em: <https://doi-org.ez11.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s00592-012-0413-2>. Acesso em: 19 nov. 2018.

CALADO, L. B.; FERRIOLLI, E.; MORIGUTI, J. C.; MARTINEZ, E. Z.; LIMA, N. K. C. Frailty syndrome in an independent urban population in Brazil (FIBRA study): a cross-sectional populational study. **Sao Paulo Med. J.**, v. 134, n. 5, p. 385-392, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802016000500385. Acesso em: 25 jul. 2018.

CASTELL, M.; SÁNCHEZ, M.; JULIÁN, R.; QUEIPO, R.; MARTÍN, S.; OTERO, A. Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. **BMC family practice**, v. 14, n. 86, p. 1-9, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3691628/>. Acesso em: 14 jul. 2018.

CAVALCANTE, A. L. P.; AGUIAR, J. B.; GURGEL, L. A. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 15, n. 1, p. 137-146, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v15n1/15.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2018.

CHENG, M. H., CHANG, S. F. Frailty as a risk factor for falls among community dwelling people: Evidence from a meta-analysis. **J Nurs Scholarsh**, v. 49, n. 5, p. 529–536, 2017. Disponível em: <https://doi-org.ez11.periodicos.capes.gov.br/10.1111/jnu.12322>. Acesso em: 20 set. 2019.

CICUTTO, L. C. Frailty: Is This a New Vital Sign? [editorial]. **Chest**, v. 154, n. 1, p. 1-2, 2018. Disponível em: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(18\)30547-6/pdf](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(18)30547-6/pdf). Acesso em: 01 set. 2019.

CLOSS, V. E.; ZIEGELMANN, P. K.; GOMES, I.; SCHWANKE, C. H. A. Frailty and geriatric syndromes in elderly assisted in primary health care. **Acta Scientiarum. Health Sciences.**, v. 38, n. 1, p. 9-18, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9d40/89f7475966aa2e5cb649def3ab639e619bcb.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2018.

CONFORTIN, S. C.; SCHNEIDER, I. J. C.; ANTES, D. L.; CEMBRANEL, F.; ONO, L. M.; MARQUES, L. P.; BORGES, L. J.; KRUG, R. R.; D'ORSI, E. Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 2, p. 305-317, 2017. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v26n2/2237-9622-ess-26-02-00305.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

COSTA, A. G. S.; ARAÚJO, T. L.; OLIVEIRA, A. R. S.; MORAIS, H. C. C.; SILVA, V. M.; LOPES, M. V. O. Fatores de risco para quedas em idosos. **Rev Rene.**, Fortaleza, v. 14, n. 4, p. 821-828, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3553/2793>. Acesso em: 12 jul. 2018.

CRUZ, D. T.; VIEIRA, M. T.; BASTOS, R. R.; LEITE, I. C. G. Fatores associados à fragilidade em uma população de idosos da comunidade. **Rev Saúde Pública**, v. 51, n. 106, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051007098.pdf. Acesso em: 16 set. 2019.

DA MATA, F. A. F.; PEREIRA, P. P. S.; ANDRADE, K. R. C.; FIGUEIREDO, A. C. M. G.; SILVA, M. T.; PEREIRA, M. G. Prevalence of Frailty in Latin America and the Caribbean: A Systematic Review and Meta-Analysis. **PLoS ONE**, v. 11, n. 8, p. 1-18, 2016. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0160019&type=printable>. Acesso em: 02 ago. 2019.

DING, Y. Y.; KUHA, J.; MURPHY, M. Multidimensional predictors of physical frailty in older people: identifying how and for whom they exert their effects. **Biogerontology.**, v. 18, n. 2, p. 237-252. 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10522-017-9677-9.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2018.

DINIZ, G. M.; MACHADO, D. Q.; MOURA, H. J. Políticas públicas de combate ao analfabetismo no Brasil: uma investigação sobre a atuação do Programa Brasil Alfabetizado em municípios do Ceará. **Rev. Adm. Pública**, v. 48, n. 3, p. 641-666, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v48n3/06.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

DUARTE, Y. A. O. Indicadores de fragilidade em pessoas idosas visando o estabelecimento de medidas preventivas. **Envelhecimento & Saúde**, v. 47, p. 49-52, 2009. Disponível em: http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/bis/n47/a12_bisn47.pdf. Acesso em: 8 jul. 2018.

ENSRUD, K. E. *et al.* A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures and mortality in older men. **J Am Geriatr Soc.**, v. 57, n. 3, p. 492-498, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2861353/pdf/nihms-196628.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2018.

FABRÍCIO-WEHBE, S. C. C.; SCHIAVETO, F. V.; VENDRUSCULO, T. R. P.; HAAS, V. J.; DANTAS, R. A. S.; RODRIGUES, R. A. P. Adaptação cultural e validade da Edmonton Frail Scale - EFS em uma amostra de idosos brasileiros. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 17, n. 6, p. 1043-1049, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n6/pt_18.pdf. Acesso em: 16 jul. 2018.

FARIAS-ANTÚNEZ, S.; FASSA, A. G. Prevalência e fatores associados à fragilidade em população idosa do Sul do Brasil, 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 28, n. 1, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v28n1/2237-9622-ress-28-01-e2017405.pdf>. Acesso em: 15 set. 2019.

FERNANDES, H. C. L.; GASPAR, J. C.; YAMASHITA, C. H.; AMENDOLA, F.; ALVARENGA, M. R. M.; OLIVEIRA, M. A. C. Avaliação da fragilidade de idosos atendidos em uma unidade da Estratégia Saúde da Família. **Texto Contexto Enferm**, v. 22, n. 2, p. 423-431, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n2/v22n2a19.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.

FERNANDES, M. T. O.; SOARES, S. M. The development of public policies for elderly care in Brazil. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 6, p. 1493-1501, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n6/en_29.pdf. Acesso em: 20 set. 2018.

FITZGERALD, K.G. Teaching Global Aging. *The Gerontologist*, v 55, n.1, p. 173-176, jan 2015.

FHON, J. R. S.; RODRIGUES, R. A. P.; NEIRA, W. F.; HUAYTA, V. M. R.; ROBAZZI, M. L. C. C. Fall and its association with the frailty syndrome in the elderly: systematic review with meta-analysis. **Rev Esc Enferm USP**, v. 50, n. 6, p. 1003-1010, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n6/0080-6234-reeusp-50-06-01005.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2018.

FHON, J. R. S.; RODRIGUES, R. A. P.; SANTOS, J. L. F.; DINIZ, M. A.; SANTOS, E. B.; ALMEIDA, V. C. Factors associated with frailty in older adults. **Revista De Saúde Pública**, v. 52, n. 74, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/148599>. Acesso em: 03 maio 2019.

FHON, J. R. S.; ROSSET, I.; FREITAS, C. P.; SILVA, A. O.; SANTOS, J. L. F.; RODRIGUES, R. A. P. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n. 2, p. 266-273, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n2/0034-8910-rsp-47-02-0266.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza. **Plano Fortaleza 2040**: vida comunitária, acolhimento e bem-estar. Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2016. v. 4. Disponível em: http://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/assets/files/publications/fortaleza2040_volume-4-vida-comunitaria-acolhimento-e-bem-estar_06-03-2017.pdf. Acesso em: 15 jul. 2018.

FORTALEZA. Secretaria Municipal da Saúde. **Plano municipal de saúde de Fortaleza: 2018 – 2021**. Fortaleza: Secretaria Municipal de saúde, 2017. 167 p. il. Disponível em: https://saude.fortaleza.ce.gov.br/images/planodesaude/20182021/_Plano-Municipal-de-Saude-de-Fortaleza-2018-2021_.pdf. Acesso em: 09 jul. 2018.

FREITAS, C. V.; SARGES, E. S. N. F.; MOREIRA, K. E. C. S.; CARNEIRO, S. R. Avaliação de fragilidade, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v. 19, n. 1, p. 119-128, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n1/pt_1809-9823-rbgg-19-01-00119.pdf. Acesso em: 10 jul. 2018.

FREITAS, E. V *et al.* (org). **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

FREITAS, M. C.; QUEIROZ, T. A.; SOUSA, J. A. V. O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 44, n. 2, p. 407-412, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/24.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2018.

FRIED, L. P. *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 56, n. 3, p. 146-156, 2001. Disponível em: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/fenotipo_frailty.pdf. Acesso em: 14 jul. 2018.

FRIED, L. P.; FERRUCCI, L.; DARER, J.; WILLIAMSON, J. D.; ANDERSON, G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 59, n. 3, p. 255-263, 2004. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/59/3/M255/579713>. Acesso em: 14 jul. 2018.

FRIED, L. P.; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive. In: HAZZARD, W. R. *et al.* **Principles of Geriatric Medicine and Gerontology**. 4 ed. Nova York: McGraw-Hill, 1998, cap. 109, p.1387-402.

FRIED, L. P.; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive. In: HAZZARD, W. R. *et al.* **Principles of Geriatric Medicine and Gerontology**. 4 ed. Nova York: McGraw-Hill, 1999, cap. 109, p. 1387-1402.

FRIESTINO, J. K. O.; REZENDO, R.; LERENTZ, L. H.; SILVA, O. M. P. Mortalidade por câncer de próstata no Brasil: contexto histórico e perspectivas. **Revista Baiana de Saúde Pública Bahia**, v. 37, n. 3, p. 688-701, 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2013/v37n3/a4469.pdf>. Acesso em: 09 junho 2018.

GALE, C. R.; COOPER, C.; SAYER, A. A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. **Age and Ageing**, v. 45, n. 6, p. 789-794, 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/ageing/article/45/6/789/2499223>. Acesso em: 17 set. 2019.

GEIB, L. T. C. Determinantes sociais da saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 123-133, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n1/a15v17n1.pdf>. Acesso em: 11 set. 2019.

GNJIDIC, D.; HILMER, S. N.; BLYTH, F. M.; NAGANATHAN, V.; WAITE, L.; SEIBEL, M. J.; MCLACHLAN, A. J.; CUMMING, R. G.; HANDELSMAN, D. J.; LE COUTEUR, D. G. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. **J Clin Epidemiol.**, v. 65, n. 9, p. 989-95, 2012. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez11.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0895435612000844>

. Acesso em: 02 out. 2019.

GRDEN, C. R. B.; WEISE, T.; RECHE, P. M.; BORGES, P. K. O.; CABRAL, L. P. A. Características sociodemográficas e de acesso de longevos aos serviços de saúde. **Ciênc**

Cuid Saude, v. 14, n. 4, p. 1505-1512. 2015. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/24985/pdf>. Acesso em: 18 jul. 2018.

GRDEN, CRB, IVASTCHESCHEN, T.; CABRAL, L. P. A.; RECHE, P. M.; RODRIGUES, C. R. B.; BORGES, P. K. O. Fragilidade e desempenho cognitivo de idosos em atendimento ambulatorial. *REME*, v. 22, p. 1-6, 2018. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1224>. Acesso em: 16 set. 2018.

HOWREY BT, AL SNIH, S.; MARKIDES, K. S.; OTTENBACHER, K. J. Frailty and diabetes among Mexican American older adults. *Ann Epidemiol.*, v. 28, n. 7, p. 421-426, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6211192/pdf/nihms-993550.pdf>. Acesso em: 30 fev. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI**: subsídios para as projeções da população. Leila Regina Ervatti, Gabriel Mendes Borges, Antônio de Ponte Jardim (org.). Rio de Janeiro: IBGE, 2015a, 155 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico**: Característica da População e dos Domicílios: Resultados do Universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf Acesso em: 20 abr. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2000**: Característica Gerais da População: Resultados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/83/cd_2000_caracteristicas_populacao_amostra.pdf. Acesso em: 20 abr. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde: 2013**: Ciclos de Vida. Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2015b. 92 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeções da População**: Brasil e unidades da federação: revisão 2018. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE 2018a. (Série Relatório Metodológicos, volume 40). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101597.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 146 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2017**: breve análise da evolução da mortalidade

no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2018b. 28 p. il. Disponível em: <http://longevidade.ind.br/wp-content/uploads/2018/12/2018.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2018.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP). Desafio global de segurança do paciente: medicação sem danos. **Boletim ISMP Brasil**, v. 7, n. 1, p. 8, 2018. Disponível em: https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/02/ISMP_Brasil_Desafio_Global.pdf. Acesso em: 08 set. 2019.

JESUS, I. T. M.; ORLANDI, A. A. S.; GRAZZIANO, E. S.; ZAZZETA, M. S. Fragilidade de idosos em vulnerabilidade social. **Acta Paul Enferm.**, v. 30, n. 6, p. 614-620, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n6/0103-2100-ape-30-06-0614.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2018.

JÜRSCHIK, P.; NUNIN, C.; BOTIGUÉ, T.; BRAVO, M. A. E. Prevalence of frailty and factors associated with frailty in the elderly population of Lleida, Spain: the FRALLE survey. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 55, n. 3, p.625-631, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/230629005_Prevalence_of_frailty_and_factors_associated_with_frailty_in_the_elderly_population_of_Lleida_Spain_The_FRALLE_survey. Acesso em: 20 ago. 2018.

KOJIMA, G. Frailty as a predictor of hospitalisation among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. **J Epidemiol Community Health**, v. 70, n. 7, p. 722-729, 2016. Disponível em: <https://jech.bmj.com.ez11.periodicos.capes.gov.br/content/70/7/722>. Acesso em: 20 set. 2019.

LEITÃO, S. M.; OLIVEIRA, S. C.; ROLIM, L. R.; CARVALHO, R. P.; COELHO FILHO, J. M.; PEIXOTO JÚNIOR, A. A. Epidemiologia das quedas entre idosos no Brasil: uma revisão integrativa de literatura. **Geriatr Gerontol Aging**, v. 12, n. 3, p. 172-179, 2018. Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/ggaging.com/pdf/v12n3a07.pdf>. Acesso em: 19 set. 2019.

LENARDT, M. H.; CARNEIRO, N.H. K.; BINOTTO, M. A.; WILIG, M. H.; LOURENÇO, T. M.; ALBINO, J. Fragilidade e qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde. **Rev Bras Enferm**, v. 69, n. 3, p. 478-483, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/0034-7167-reben-69-03-0478.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2018.

LIMA, A. P.; LINI, E. V.; DELLANI, M. P.; PORTELLA, M. R.; DORING, M. Prevalência e fatores associados às quedas em idosos de Estação-RS: estudo transversal de base populacional. **Cad. saúde colet.**, v. 25, n. 4, p. 436-442, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n4/1414-462X-cadsc-25-4-436.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.

LINI, E. V.; PORTELLA, M. R.; DORING, M. Fatores associados à institucionalização de idosos: estudo caso-controle. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 19, n. 6, p. 1004-1014, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n6/pt_1809-9823-rbagg-19-06-01004.pdf. Acesso em: 10 set. 2019.

LIRA, D. B.; FERREIRA, I. S. S.; POUZA, M. B.; BORGES, S. M. Correlação entre a Síndrome da fragilidade e internação nos últimos 12 meses em idosos da comunidade. *In: Encontro Nacional de Pós-Graduação*, 7, 2018, São Paulo, **Anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação**, São Paulo: Universidade Santa Cecília, 2018. p. 184-188. Disponível em: <http://periodicos.unisanta.br/index.php/ENPG/article/view/1574/1288>. Acesso em: 30 jan. 2019.

LOPES, G. L.; SANTOS, M. I. P. O. Funcionalidade de idosos cadastrados em uma unidade da estratégia de saúde da família segundo categorias da classificação internacional de funcionalidade. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 16, n. 1, p. 71-83, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v18n1/1809-9823-rbgg-18-01-00071.pdf>. Acesso em: 20 set. 2019.

LOURENÇO, R. A. *et al.* Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. **Geriatr Gerontol Aging**, v. 12, n. 2, p. 121-135, 2018. Disponível em: <http://ggaging.com/details/472/pt-BR/brazilian-consensus-on-frailty-in-older-people--concepts--epidemiology-and-evaluation-instruments>. Acesso em: 07 abr. 2019.

LUSTOSA, L. P.; MARIA, T. A.; PESSOAS, F. P. A. S.; FREITAS, J. C.; GUEDES, R. C. Fragilidade e funcionalidade entre idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, MG. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 16, n. 2, p. 347-354, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v16n2/14.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

MASSA, K. H. C.; DUARTE, Y. A. O.; CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. Análise da prevalência de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos, 2000-2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 105-114, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v24n1/1678-4561-csc-24-01-0105.pdf>. Acesso em: 11 set. 2019.

NICOLINI-PANISSON, R. D.; DONADIO, M. V. F. Timed “Up & Go” test in children and adolescents. **Rev Paul Pediatr**, v. 31, n. 3, p. 377-383, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4182976/pdf/0103-0582-rpp-31-03-00377.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

MELLO, A. C.; ENGSTROM, E. M.; ALVES, L. C. Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: uma revisão sistemática de literatura. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n. 6, p. 1-25, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n6/pt_0102-311X-csp-30-6-1143.pdf. Acesso em: 10 jul. 2018.

MELO, E. M. A.; MARQUES, A. P. O.; LEAL, M. C. C.; MELO, H. M. A. Síndrome da fragilidade e fatores associados em idosos residentes em instituições de longa permanência. **Saúde Debate**, v. 42, n. 117, p. 468-480, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42n117/0103-1104-sdeb-42-117-0468.pdf>. Acesso em: 22 set. 2018.

MELO, N. C. V.; FERREIRA, M. A. M.; TEIXEIRA, K. M. D. Condições de vida dos idosos no Brasil: uma análise a partir da renda e nível de escolaridade. **Revista Brasileira de economia doméstica**, v. 25, n. 1, p. 4-19, 2014. Disponível em:

<https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/13829/154-953-1-PB.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 out. 2018.

MENDES, M. R. S. S. B.; GUSMÃO, J. L.; FARO, A. C. M.; LEITE, R. C. B. O. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta Paul Enferm.**, v. 18, n. 4, p. 422-426, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n4/a11v18n4.pdf>. Acesso em: 08 set. 2011.

MIRANDA, E. C.; RIVA, L. C. O direito dos idosos: Constituição Federal de 1988 e estatuto do idoso. **SCIENCULT**, v. 5, n. 2, p.125-138, 2014. Disponível em: <http://200.181.121.136/index.php/sciencult/article/view/3417/3390>. Acesso em: 20 jul. 2018.

MORAES, E. N.; CARMO, J. A.; MORAES, F. L.; AZEVEDO, R. S.; MACHADO, C. J.; MONTILLA, D. E. M. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, n. 81, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872016050006963.pdf. Acesso em: 20 jul. 2018.

MOREIRA, V. G.; LOURENCO, R. A. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. **Clinics**, São Paulo, v. 68, n. 7, p. 979-985, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3714993/pdf/cln-68-07-979.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2018.

MORLEY, J. E.; PERRY III, H. M.; MILLER, D. K. Something about frailty [editorial]. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, Oxford, v.57, n.11, p. 698-704, 2002. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/57/11/M698/625759>. Acesso em: 16 jul. 2018.

MORLEY, J. *et al.* Frailty Consensus: A Call to Action. **J Am Med Dir Assoc.**, v. 14, n. 6, p. 392-397, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4084863/pdf/nihms589815.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2018.

MORRETO, M. C.; ALVES, R. M. A.; NERI, A. L.; GUARIENTO, M. E. Relação entre estado nutricional e fragilidade em idosos brasileiros. **Rev Bras Clin Med.**, v. 10, n. 4, p. 267-271, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n4/a3034.pdf>. Acesso em: 20 set. 2019.

NASCIMENTO, C. M.; RIBEIRO, A. Q.; SANT'ANA, L. F. R.; OLIVEIRA, R. M. S.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Estado nutricional e condições de saúde da população idosa brasileira: revisão da literatura. **Rev Med Minas Gerais**, v. 21, n. 2, p. 174-180, 2011. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/195>. Acesso em: 29 set. 2019.

OLIVEIRA, P. P.; FACHIN, S. M.; TOZATTI, J.; FERREIRA, M. C.; MARINHEIRO, L. P. F. Análise comparativa do risco de quedas entre pacientes com e sem diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 58, n. 2, p. 234-239, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/v58n2a21.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) **Assembléia mundial sobre envelhecimento**: resolução 39/125. Viena: ONU, 1982. Disponível em: <https://www.un.org/esa/socdev/ageing/documents/Resources/VIPEE-English.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice**. Letícia Maria de Campos (trad.). São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 2010. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/publicacoes/publicacoes-ccd/saude-e-populacao/manual_oms_-_site.pdf. Acesso em: 26 jul. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. 1 ed. Suzana Gontijo (trad.). Brasília, DF: Organização Pan-americana da Saúde, 2005. 60 p. il. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em: 02 fev. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Resumo**: relatório mundial de envelhecimento e saúde. Genebra: OMS, 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em: 09 set. 2018.

PEGORARI, M. S.; RUAS, G.; PATRIZZI, L. J. Relationship between frailty and respiratory function in the community-dwelling elderly. **Braz J Phys Ther.**, v. 17, n. 1, p. 9-16, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v17n1/03.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2018.

PEGORARI, M. S.; TAVARES, D. M. D. S. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 5, p. 874-882, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/0104-1169-rlae-22-05-00874.pdf>. Acesso em: 22 maio 2018.

PEREIRA, D. S.; NOGUEIRA, J. A. D.; SILVA, C. A. B. Qualidade de vida e situação de saúde de idosos: um estudo de base populacional no Sertão Central do Ceará. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 18, n. 4, p. 893-908, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v18n4/pt_1809-9823-rbgg-18-04-00893.pdf. Acesso em: 11 set. 2019.

PEREIRA, G. N.; MORSH, P.; LOPES, D. G. C.; TREVISAN, M. D.; RIBEIRO, A.; NAVARRO, J. H. N.; BÓS, D. S. G.; VIANNA, M. S. S.; BÓS, A. J. G. Fatores socioambientais associados à ocorrência de quedas em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, p. 3507-3514, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n12/a07v18n12.pdf>. Acesso em: 09 set. 2019.

PEREIRA, I. F. S.; SPYRIDES, M. H. C.; ANDRADE, L. M. B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cad. Saúde Pública**, v. 32, n. 5, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n5/1678-4464-csp-32-05-e00178814.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.

PEREIRA, K. G.; PERES, M. A.; IOP, D.; BOING, A. C.; BOING, A. F.; AZIZ, M.; D'ORSI, A. C. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. **Rev Bras Epidemiol**, v. 20, n. 2, p. 335-344, 2017. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v20n2/1980-5497-rbepid-20-02-00335.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

PEREIRA, K. C. R.; ALVAREZ, A. M.; TRAEBERT, J. L. Contribuição das condições sociodemográficas para a percepção da qualidade de vida em idosos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v. 14, n. 1, p. 85-95, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n1/a10v14n1.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

PEREZ, M.; LOURENÇO, R. A. Rede FIBRA-RJ: fragilidade e risco de hospitalização em idosos da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 7, p. 1381-1391, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n7/12.pdf>. Acesso em: 16 set. 2019.

PIMENTA, F. B.; PINHO, L.; SILVEIRA, M. F.; BOTELHO, A. C. Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 8, p. 2489-2498, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n8/1413-8123-csc-20-08-2489.pdf>. Acesso em: 01 out. 2019.

PIMENTEL, W. R. T.; PAGOTTO, V.; STOPA, S. R.; HOFFMANN, M. C. C. L.; ANDRADE, F. B.; SOUZA JÚNIOR, P. R. B.; LIMA-COSTA, M. F.; MENEZES, R. L. Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. **Rev. Saúde Pública**. 2018; v. 52, Suppl 2, p. 1-9. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/153945/150275>. Acesso em: 10 set. 2019.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Estudos e Debates Estratégicos. Consultoria Legislativa. **Brasil 2050: desafios de uma nação que envelhece**. 1 ed. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2017. 293 p. il. (Série estudos estratégicos, n. 8). Disponível em <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ce/noticias/brasil-2050-desafios-de-uma-nacao-que-envelhece>. Acesso em 17 set. 2019.

PINTO JÚNIOR, E. P., MARQUES, C. G., SILVA, A. V. S.; GUIMARÃES, M. A. P.; PEDREIRA, R. B. S.; SILVA, M. G. C. Prevalência e fatores associados ao fenótipo da fragilidade em idosos brasileiros: uma revisão de literatura. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 353-366, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/viewFile/28125/19779>. Acesso em: 22 set. 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da Enfermagem**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670 p.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 275 p.

ROCKWOOD, K.; MOGILNER, A.; MITNITSKI, A. Changes with age in the distribution of a frailty index. **Mech. Ageing Dev.**, v. 125, n. 7, p. 517-519, 2004. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/Home/Pesquisa/labsim/06.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2018.

TURNER, R.; MÜLLER, R.; DULEWICZ, V. Comparing the leadership styles of functional and project managers. **International Journal of Managing Projects in Business**, Vol. 2 No. 2, pp. 198-216. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/241950181_Comparing_the_leadership_styles_of_functional_and_project_managers. Acesso em: 20 jul. 2018.

RODRIGUES, M. M.; ALVAREZ, A. M.; RAUCH, K. C. Tendência das internações e da mortalidade de idosos por condições sensíveis à atenção primária. **Rev Bras Epidemiol**, v. 22, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190010.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

RODRIGUES, R. A. P.; FHON, J. R. S.; PONTES, M. L. F.; SILVA, A. O.; HAAS, V. J.; SANTOS, J. L. F. Síndrome da fragilidade entre idosos e fatores associados: comparação de dois municípios. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 26, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v26/pt_0104-1169-rlae-26-e3100.pdf. Acesso em: 07 out. 2019.

ROLFSON, D. B.; MAJUMDAR, S. R.; TSUYUKI, R. T.; TAHIR, A.; ROCKWOOD, K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. **Age Ageing**, v. 35, n. 5, p. 526-529, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5955195/pdf/afl041.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2018.

ROLLAND, Y.; MORLEY, J. E. Frailty and polypharmacy [editorial]. **J Nutr Health Aging**, v. 20, n. 6, p. 645-646, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs12603-015-0510-3.pdf>. Acesso em: 01 out. 2019.

ROMANO-LIEBER, N. S.; CORONA, L. P.; MARQUES, L. F. G.; SECOLI, S. R. Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, n. suppl 02, p. 1-11, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s2/1980-5497-rbepid-21-s2-e180006.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

SALTHOUSE, T. A. **Theoretical perspectives on cognitive aging**. Hillsdale, New Jersey, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

SANDOVAL, R. A.; SÁ, A. C. A. M.; MENEZES, L. R.; NAKATANI, A. Y. K.; NACHIO, M. M. Ocorrência de quedas em idosos não institucionalizados: revisão sistemática da literatura. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 16, n. 4, p. 855-863, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v16n4/1809-9823-rbgg-16-04-00855.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

SANTOS, A. S.; MENEGUCI, J.; SCATENA, L. M.; FARINELLI, M. R.; SOUSA, M. C.; DAMIÃO, R. Estudo de base populacional: perfil sociodemográfico e de saúde em idosos. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 26, p. 1-7, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/21473/26520>. Acesso em: 10 set. 2019.

SANTOS, I. S. C.; MENEZES, M. R.; SOUZA, A. S. Concepções de idosos sobre a vivência com a doença de Parkinson. **Rev. enferm. UERJ**, v. 17, n. 1, p. 69-74, 2009. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/reuerj/v17n1/v17n1a13.pdf>. Acesso em: 02 set. 2018.

- SANTOS, P. H. S.; FERNANDES, M. H.; CASOTI, C. A.; COQUEIRA, R. S.; CARNEIRO, J. A. O. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 20, n. 6, p. 1917-1924, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000601917. Acesso em: 10 jul. 2018.
- SANTOS, R. L.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. **RBPS**, v. 21, n. 4, p. 290-296, 2008. Disponível em: http://hp.unifor.br/pdfs_notitia/2974.pdf. Acesso em: 15 ago. 2018.
- SARDINHA, A. H. L.; CANTANHÊDE, N. L. C. Quedas em idosos: avaliação dos fatores de risco. **Revista Nursing**, v. 21, n. 240, p. 2160-2163, 2018. Disponível em: http://www.revistanursing.com.br/revistas/240-Maio2018/saude_idoso.pdf. Acesso em: 10 jul. 2018.
- SAUM, K. U.; SCHOTTKER, B.; MEID, A. D.; HOLLECZEK, B.; HAEFELI, W. E.; HAUER, K.; BRENNER, H. Is polypharmacy associated with frailty in older people? Results from the ESTHER Cohort Study. **J Am Geriatr Soc**, v. 65, n. 2, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jgs.14718>. Acesso em: 30 set. 2019.
- SCHOP-ETMAN, A.; BURDORF, A.; CAMMEN, T.; MACKENBACH, J. Socio-demographic determinants of worsening in frailty among community-dwelling older people in 11 European countries. **J Epidemiol Community Health**, v. 66, p. 1116-1121, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/224868531_Socio-Demographic_Determinants_of_Worsening_in_Frailty_among_Community-Dwelling_Older_People_in_11_European_Countries. Acesso em: 14 ago. 2018.
- SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Rev Bras Enferm**, v. 63, n. 1, p. 136-140, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a23.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.
- SILVA, C. S. O.; BARBOSA, M. M. S.; PINHO, L.; FIGUEIREDO, M. F. S.; AMARAL, C. O.; CUNHA, F. O.; ALVES, E. C. S.; BARBOSA, D. A. Estratégia saúde da família: relevância para a capacidade funcional de idosos. **Rev Bras Enferm**, v. 71, supl. 2, p. 740-746, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s2/pt_0034-7167-reben-71-s2-0740.pdf. Acesso em: 07 out. 2019.
- SILVA, G. O. B.; GONDIM, A. P. S.; MONTEIRO, M. P.; FROTA, M. A.; MENESES, A. L. L. Uso de medicamentos contínuos e fatores associados em idosos de Quixadá, Ceará. **Rev Bras Epidemiol**, v. 15, n. 2, p. 386-395, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n2/16.pdf>. Acesso em: 02 maio 2019.
- SILVANO, C. M.; CONTI, D.; SANTOS, A. S.; GONÇALVES, J. R. L. The phenomenon of polupharmacy in the frail elderly. **R. pesq. cuid. fundam. online**, v. 4, n. 4, p. 2995-3005, 2012. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1876/pdf_642. Acesso em: 07 out. 2019.
- SIQUEIRA, F. V.; FACCHINI, L. A.; PICCINI, R. X.; TOMASI, E.; THUMÉ, E.; SILVEIRA, D. S.; VIEIRA, V.; HALLAL, P. C. Prevalência de quedas em idosos e fatores

associados. **Rev Saude Publica**, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n5/6188.pdf>. Acesso em: 19 set. 2019.

SOUZA, D. S.; BERLESE, D. B.; CUNHA, G. L.; CABRAL, S. M.; SANTOS, G. A. Análise da relação do suporte social e da síndrome de fragilidade em idosos. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 18, n. 2, p. 420-433, 2017. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v18n2/v18n2a11.pdf>. Acesso em: 01 out. 2019.

SOYSAL, P. *et al.* Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. **Ageing Res Rev**, v. 36, p. 78-87, 2017. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez11.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S1568163717300247>. Acesso em: 14 ago. 2019.

TEIXEIRA, I. N. D'A. O. Percepções de profissionais de saúde sobre duas definições de fragilidade no idoso. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, n.4, p. 1181-88, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/14.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2018.

TEIXEIRA, L. M. F. **Solidão, depressão e qualidade de vida em idosos**: um estudo avaliativo exploratório e implementação piloto de um programa de intervenção. 2010. Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia) – Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2010.

TORRES, J. L.; DIAS, R. C.; SILVA, S. L. A. Associação entre autopercepção da saúde e síndrome da fragilidade em idosos. **Geriatr Gerontol Aging**, v. 6, n. 3, p. 246-253, 2012. Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/ggaging.com/pdf/v6n3a04.pdf>. Acesso em: 06 out. 2019.

TRIBESS, S.; OLIVEIRA, R. J. Síndrome da fragilidade biológica em idosos: revisão sistemática. **Rev. Salud Pública**, v. 13, n. 5, 853-864, 2011. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2011.v13n5/853-864>. Acesso em: 03 out. 2019.

UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (UNA-SUS). UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA). **Saúde do idoso e a saúde da família**. Elza Bernardes Monier e Regimarina Reis Soares (org.) São Luís: EDUFMA, 2016. 79p. il. Disponível em: http://www.unasus.ufma.br/site/files/livros_isbn/isbn_sf07.pdf. Acesso em: 17 jul. 2018.

VALCARENGHI, R. V.; ALVAREZ, A. M.; SANTOS, S. S. C.; SIEWERT, J. S.; NUNES, S. F. L.; TOMASI, A. V. R. O cotidiano das pessoas com a doença de Parkinson. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. 2, p. 293-300 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n2/pt_0034-7167-reben-71-02-0272.pdf. Acesso em: 11 set. 2019.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n3/224.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

VERAS, R. P.; CALDAS, C. P.; CORDEIRO, H. de A. Modelos de atenção à saúde do idoso: repensando o sentido da prevenção. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4,

p. 1189-1213, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/physis/v23n4/09.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2018.

VERONESE, N.; STUBBS, B.; NOALE, M.; SOLMI, M.; PILOTTO, A.; VAONA, A.; DEMURTAS, J.; MUELLER, C.; HUNTLEY, J.; CREPALDI, G.; MAGGI, S. Polypharmacy is associated with higher frailty risk in older people: an 8-year longitudinal cohort study. **J Am Med Dir Assoc.**, v. 18, n. 7, p. 624–628, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5484754/pdf/nihms868679.pdf>. Acesso em: 02 out. 2019.

VETRANO, D. L.; PALMER, K. M.; GALLUZZO, L.; GIAMPAOLI, S.; MARENGONI, A.; BERNABEI, R.; ONDER, G. Hypertension and frailty: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, v. 8, n. 12, p. 1-8, 2018. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/8/12/e024406.full.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

VIEIRA, R. A.; GUERRA, R. O.; GIACOMIN, K. C.; VASCONCELOS, K. S. S.; ANDRADE, A. C. S.; PEREIRA, L. S. M.; DIAS, J. M. D.; DIAS, R. C. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do Estudo FIBRA. **Cad Saude Publica**, v. 29, n. 8, p. 1631-1643, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n8/v29n8a15.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.

WOODHOUSE, K. W.; WYNNE, H.; BAILLIE, S.; JAMES, O. F. W.; RAWLINS, M. D. Who are the Frail Elderly?. **Quartely Journal of Medicine**, v. 68, n. 255, p. 505-506, 1988. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.619.907&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Falls**. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>. Acesso em: 30 jul. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Good health adds life to years**. Genebra: WHO, 2012. 39 p. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/2012/WHO_DCO_WHD_2012.1_eng.pdf. Acesso em 19 set. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age**. Genebra: WHO, 2007. Disponível em: https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf. Acesso em: 02 jan. 2018.

XUE, Q. L. The frailty syndrome: definition and natural history. **Clin Geriatr Med**, v. 27, n. 1, p. 1-15, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3028599/pdf/nihms-234476.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2019.

ZAITUNE, M. P. A.; BARROS, M. B. A.; LIMA, M. G.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; ALVES, M. C. G. P. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). **Cad. Saúde**

Pública, v.28, n. 3, p. 583-595, 2012. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n3/18.pdf>. Acesso em: 30 set. 2019.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado por Ana Claudia Camurça de Fontes Dodt a participar da pesquisa intitulada “ANÁLISE DA FRAGILIDADE E DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS DE UMA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Informamos que, caso aceite colaborar, pediremos que responda algumas perguntas sobre o (a) senhor (a) e seu estado de saúde. Em seguida pediremos que faça um teste para avaliar sua caminhada, sua capacidade de se locomover e o risco de cair.

Será aplicado dois instrumentos: o primeiro identificará as variáveis socioeconômicas e clínicas (19 questões), e o segundo, será utilizado a escala de fragilidade de Edmonton que determina o grau de fragilidade e risco de queda dos idosos através de 9 questões e aplicação de um teste “ Levantar e Caminhar cronometrado”.Caso o (a) senhor (a) deseje, pode responder aos questionários sem a ajuda do pesquisador. Ele ficará ao lado para eventuais dúvidas e recolher ao terminar seu preenchimento. O tempo que leva para preencher os instrumentos é em torno de 20 minutos, mas pode interromper caso seja sua vontade. Durante a aplicação do teste “Levantar e Caminhar cronometrado” o pesquisador ficará ao seu lado para auxiliá-lo caso precise, o tempo para executar esse teste é de no máximo 1 minuto. O objetivo dessa pesquisa é analisar a fragilidade e o risco de quedas em idosos atendidos em uma unidade de atenção primária a saúde, ou seja, pesquisar as alterações que ocorrem no organismo das pessoas com 60 anos ou mais, que problemas essas alterações podem causar com relação a saúde e que fatores podem causar quedas nessas pessoas que são atendidas na unidade de saúde. Para responder aos instrumentos o desconforto e risco será mínimo visto que a pesquisa será realizada em uma Unidade Básica de Saúde, em uma sala reservada para esse fim, com privacidade, bem como as questões não abordaram questões íntimas ou que exijam esforço, os riscos incluem possíveis constrangimentos durante as perguntas, desconforto por conta do tempo necessário para participar. Será feito todo o esforço possível para que nada aconteça que seja desagradável ou constrangedor para o (a) senhor (a). Caso o (a) senhor (a) sentir algum desconforto durante o teste ou se mudar de idéia por outros motivos, fique a vontade para não responder as perguntas e não fazer os testes.

Destacamos ainda que: 1º) a qualquer momento poderá recusar a continuar participando do estudo e, também, poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo para o atendimento que recebe na instituição que costuma utilizar; 2º) a qualquer momento poderá pedir outros esclarecimentos ou informações sobre o estudo; 3º) lhe é dada a garantia de que as informações conseguidas através de sua colaboração não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do

assunto; 4º) não será feito nenhum pagamento por participar da pesquisa. 5º) lhe é garantido direito a assistência integral gratuita devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios, pelo tempo que for necessário, sem ônus de qualquer espécie em todas as situações em que se necessite. 6º) lhe é garantido direito de buscar indenização por danos eventuais. 7º) haverá acompanhamento e encaminhamento clínico para os participantes da pesquisa nos quais forem evidenciados quaisquer problemas de saúde não identificados previamente.

Sua participação é muito importante porque a pesquisa ajuda aos profissionais conhecerem melhor sobre o assunto, desenvolver e planejar ações que promovam a saúde e qualidade de vida dos idosos.

Endereço dos (as) responsável(is) pela pesquisa

Coordenação da Pesquisa: Neiva Francenely Cunha Vieira (Professora Orientadora), Marília Braga Marques (Professora Co-Orientadora) Ana Claudia Camurça de F Dodt (Mestranda do Mestrado Profissional em Saúde da Família)

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Rua Alexandre Baraúna 1115, Rodolfo Teófilo CEP: 60430-160 Fortaleza - Ceará

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado _____, _____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa.

Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada e rubricada pelo pesquisador desse termo como também assinei e rubriquei a via que ficou com o pesquisador.

Fortaleza, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa

Data

Assinatura

Nome do pesquisador principal

Data

Assinatura

Nome do Responsável legal/testemunha
(se aplicável)

Data

Assinatura

Nome do profissional
que aplicou o TCLE

Data

Assinatura

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO

1. IDENTIFICAÇÃO

NOME-
ENDEREÇO-
TELEFONE-

2. VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

SEXO : MASCULINO () FEMININO ()	IDADE: _____ ANOS
RAÇA: PARDA () BRANCO () INDÍGENA () NEGRO () ASIÁTICO () () NS/NR	
DN ____/____/____	PESO- _____ KG
ALTURA- _____ M	IMC- _____ KG/M2
ESTADO CIVIL -	OCUPAÇÃO ATUAL- _____
SABE LER E ESCREVER? () SIM () NÃO	
ANOS DE ESTUDO-	APOSENTADO- () SIM () NÃO
QUANTIDADE DE PESSOAS QUE MORAM EM SUA RESIDÊNCIA- _____	
RENDA MENSAL: _____	

3. VARIÁVEIS CLÍNICAS

COMORBIDADES:	Hipertensão () diabetes () câncer () DPOC ()
Insuficiência renal () Osteoartrite () outras ()	Osteoporose () Insuficiência cardíaca ()
USO DE TABACO	() SIM () NÃO () EX TABAGISTA
USO DE BEBIDA ALCOOLICA	() SIM () NÃO () EX USUÁRIO DE ALCOOL
O SENHOR (A) FAZ USO DE BENGALA, ANDADOR OU MULETA	
O SENHOR (A) USA ÓCULOS?	USO DE TABACO
O SENHOR (A) TEVE ALGUM EPISÓDIO DE QUEDA NO ÚLTIMO ANO? SE SIM QTAS?	SIM () NÃO () QUANTIDADE-

FONTE: IBGE, 2000, Adaptado.

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DA FRAGILIDADE E DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS DE UMA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Pesquisador: ANA CLAUDIA CAMURCA DE FONTES DODT

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 03634318.8.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.066.333

Apresentação do Projeto:

OBJETIVO: Analisar o grau de fragilidade e risco de quedas em idosos de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde. **MÉTODO:** Será realizado um estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa com idosos da Unidade de Atenção Primária à Saúde Santa Liduína, localizada em Fortaleza, Ceará. A coleta de dados será realizada através de dois instrumentos, o primeiro identificará as variáveis socioeconômicas e clínicas e o segundo utilizará a escala de fragilidade de Edmonton que determina o grau de fragilidade e risco de queda dos idosos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

· Analisar a fragilidade e risco de quedas em idosos atendidos em uma de Unidade de Atenção Primária à Saúde de Fortaleza

Objetivo Secundário:

· Identificar o grau de fragilidade em idosos de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde. · Determinar a associação entre o perfil sociodemográfico e clínico dos idosos de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde com o grau fragilidade e o risco de quedas. · Verificar a associação entre o grau

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.066.333

de fragilidade e risco de quedas em idosos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

). Para responder a pesquisas o desconforto e risco será mínimo visto que a coleta de dados será realizada em uma Unidade Básica de Saúde, em um local reservado para esse fim, com privacidade, bem como as questões não abordarão aspectos íntimos ou que exijam esforço, os riscos incluem possíveis constrangimentos durante as perguntas, e desconforto por conta do tempo necessário para participar.

Benefícios:

A pesquisa ajudará aos profissionais conhecerem os aspectos relacionados a fragilidade e riscos de quedas, permitindo desenvolver e planejar ações que promovam a saúde e qualidade de vida dos idosos, minimizando, ou prevenindo o aparecimento de fragilidades.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto que certamente vai dar um diferencial na atenção ao idoso, considerando que as quedas se constituem problemas graves para idosos com consequências muito sérias.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Em conformidade

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1194581.pdf	28/11/2018 14:30:04		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaopesquisadorconcordancia.pdf	28/11/2018 14:28:28	ANA CLAUDIA CAMURCA DE FONTES DODT	Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.066.333

Cronograma	cronograma.pdf	28/11/2018 14:28:09	ANA CLAUDIA CAMURCA DE FONTES DODT	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoatual.pdf	28/11/2018 14:27:56	ANA CLAUDIA CAMURCA DE FONTES DODT	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetopCEP.pdf	26/11/2018 21:04:55	ANA CLAUDIA CAMURCA DE FONTES DODT	Aceito
Outros	COGETS1.pdf	11/11/2018 20:50:48	ANA CLAUDIA CAMURCA DE FONTES DODT	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	11/11/2018 20:49:05	ANA CLAUDIA CAMURCA DE FONTES DODT	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 07 de Dezembro de 2018

Assinado por:

FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

ANEXO 2 – ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON

DATA- INSTRUÇÕES:

Para cada item marque apenas uma coluna (A,B,C).

Itens marcados na coluna A valem zero.

Item marcado na coluna B - 1 pt cada item

Item marcado na coluna C - 2 pt cada item

Em caso de dúvida na cognição do entrevistado inicie com o teste do desenho do relógio e caso não seja aprovado solicite ao cuidador para responder ao restante das perguntas da escala de fragilidade.

PONTUAÇÃO:

COLUNA B _____ X 1 PT = _____

COLUNA C _____ X 2 PTS = _____

PONTOS TOTAIS: _____/17

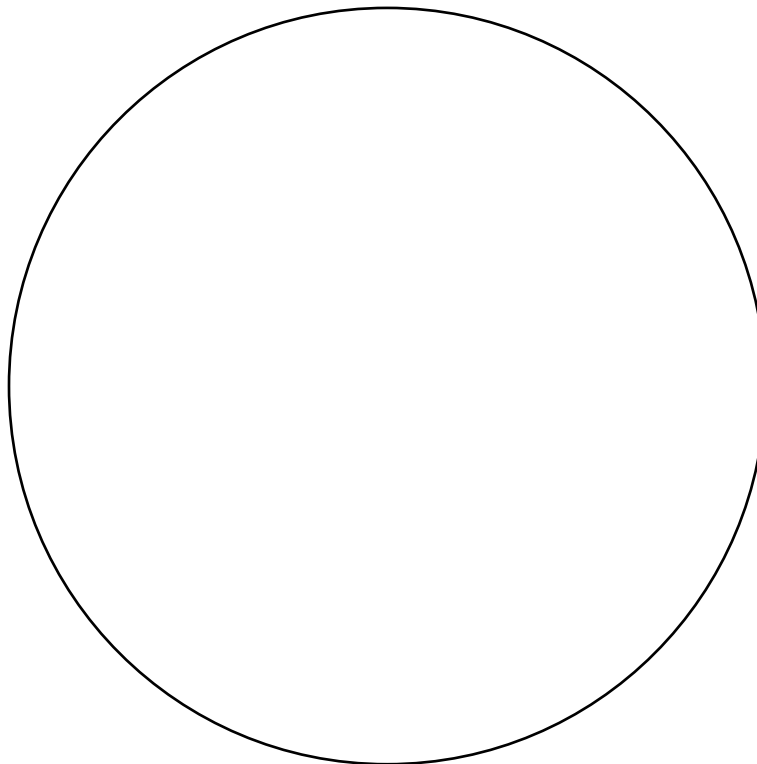
A. COGNIÇÃO

Teste do desenho do relógio (TDR)

Por favor imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois incluísse os ponteiros de forma a indicar “ ONZE HORAS E DEZ MINUTOS”(Ver método de pontuação TDR)

Dobre na linha abaixo para esconder elementos de distração antes de pedir ao entrevistado para começar.

A () APROVADO B () REPROVADO COM ERROS MÍNIMOS C () REPROVADO COM ERROS SIGNIFICANTES



B. ESTADO GERAL DE SAÚDE

a) Nos últimos 12 meses, quantas vezes você foi internado?

A	B	C
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1-2	<input type="checkbox"/> >2

b) De modo geral como você descreveria sua saúde?

<input type="checkbox"/> excelente	<input type="checkbox"/> razoável	<input type="checkbox"/> ruim
<input type="checkbox"/> muito boa		

C. INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

Em quantas das seguintes atividades você **precisa** de ajuda?

A	B	C
<input type="checkbox"/> 0-1	<input type="checkbox"/> 2-4	<input type="checkbox"/> 5-8

1. Preparar refeição (cozinha)

2. Transporte (locomoção de um lugar para outro)

3. Serviços da casa 4. Administrar o dinheiro (Cuidar do dinheiro)

5. Fazer compras 6. Usar o telefone 7. Lavar

roupas 8. Tomar remédios

A	B	C
---	---	---

D. SUPORTE SOCIAL

Quando você precisa, você pode contar com a ajuda de alguém para atender sua necessidade?

<input type="checkbox"/> Sempre	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Nunca
---------------------------------	--	--------------------------------

E. USO DE MEDICAMENTOS

a) Normalmente você usa cinco ou mais remédios diferentes e receitados pelo médico?

A	B
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

b) Algumas vezes você esquece de tomar os seus remédios?

A	B
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

F. NUTRIÇÃO

Recentemente, você tem perdido peso, de forma que suas roupas estão mais folgadas?

A	B
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

G. HUMOR

Você se sente triste ou deprimido(a) com frequência?

A	B
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

H. CONTINÊNCIA

Você tem problema de perder o controle da urina sem querer? (segurar a urina)

A	B
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

I. DESEMPENHO FUNCIONAL

Observar: Pontuar como > 20 segundos se o indivíduo se mostrar relutante ou incapaz de completar o teste e se para realizar o teste o indivíduo necessitar de andador, bengala ou auxílio de outra pessoa.

Teste “levante e ande” cronometrado

Eu gostaria que você sentasse nesta cadeira A B C
com suas costas e braços apoiados.

Quando eu disser “VÁ”, por favor fique em pé () 0-10 seg () 11- 20 seg () >20 seg
e ande normalmente até a marca no chão

(aproximadamente 3m de distância), volte para a cadeira e sente-se.

TEMPO TOTAL: _____ segundos

Método de pontuação TDR da EFE

A. **Aprovado:** - todos os ponteiros e números nas devidas posições. Não há adições ou duplicidade.

B. **Reprovado com erros mínimos:** Todos os ponteiros e números presentes. os ponteiros estão corretamente posicionados, no entanto o ponteiro tem o mesmo comprimento e/ou pequenos erros de espaçamento. Um “erro de espaçamento” existe se após posicionar a transparência alvo sobre o relógio desenhado, ocorrer qualquer um dos itens abaixo:

1. algum número está posicionado no meio do círculo
2. Há mais ou menos do que três números em qualquer um dos quadrantes.

C. **Reprovado com erros significantes:**

1. Posicionamento dos ponteiros de hora e minuto está significativamente, incorreto.
2. Uso inapropriado dos ponteiros do relógio de forma que o indivíduo tenta escrever as horas à semelhança de um relógio digital ou circula os números ao invés de usar os ponteiros.
3. Os números estão agrupados em apenas um lado do relógio (qualquer quadrante contém menos de dois números) ou os números estão em ordem contrária.
4. Ocorrem outras distorções quanto à sequência ou mesmo uma possível distorção da integridade da face do relógio (disposição dos números e ponteiros).

Resultado: *Reprovado com erros significantes sugere déficit cognitivo*

Transparência alvo: É reproduzida como um círculo 10 cm de diâmetro) com duas linhas perpendiculares cruzando o ponto central do círculo, criando quatro quadrantes. Um círculo menor (5 cm de diâmetro) também é desenhado no interior do primeiro círculo, com o ponto central em comum. A transparência final deve ter a seguinte aparência:

