

# AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL EM IDOSOS SEGUNDO REGIÃO GEOGRÁFICA DE MORADIA

## **ARTHUR ALEXANDRINO**

Enfermeiro. Mestrando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, alexandrinoarthurdm@gmail.com;

## **PATRÍCIO DE ALMEIDA COSTA**

Graduando pelo Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, patricioalmeida13@hotmail.com;

## **THAYSA FERNANDES DE AZEVEDO**

Graduanda pelo Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, fernandesthaysa3@gmail.com;

## **MATHEUS FIGUEIREDO NOGUEIRA**

Enfermeiro. Doutor em Saúde Coletiva. Mestre em Enfermagem. Docente do Curso de de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, matheus-nogueira.ufcg@gmail.com;

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar comparativamente a capacidade funcional (CF) em idosos residentes nas zonas urbana e rural do município de Cuité-PB e sua relação com as variáveis sociodemográficas, comportamentais e clínico-terapêuticas. **Método:** Consta de estudo epidemiológico transversal, observacional, de cunho quantitativo, que comparou a CF entre 318 idosos, sendo 246 da zona urbana (ZU) e 72 da zona rural (ZR), vinculados à Estratégia Saúde da Família e aleatoriamente sorteados. Os dados foram coletados utilizando o questionário IVCF-20, seguido de análise subsidiada pela estatística descritiva e bivariada, considerando significância quando o  $p$ -valor  $< 0,05$ . **Resultados:** A maior parte dos idosos foi considerada frágil ou potencialmente frágil, principalmente os da ZR, apresentando um percentual de 65,2% e média do Índice de Vulnerabilidade Clínico-funcional (IVCF) de 10,08 pontos. Na ZR constatou-se também diferença estatisticamente significativa do IVCF com relação às variáveis faixa etária ( $p < 0,001$ ), problemas de saúde autorreferidos ( $p = 0,016$ ) e uso de medicamentos ( $p < 0,001$ ), bem como apresentou correlação positiva para idade ( $\rho = 0,638$ ,  $p$ -valor  $< 0,001$ ) e correlação negativa para estresse autorreferido ( $\rho = 0,245$ ,  $p$ -valor = 0,038). **Conclusões:** Os idosos residentes na ZR apresentaram maior declínio da CF se comparado aos da ZU. Assim, torna-se necessário buscar meios que visem assegurar a manutenção da CF desse público por meio de políticas públicas inclusivas e estratégias de atenção à saúde que venham garantir autonomia, independência, acesso aos serviços de saúde e o envelhecimento saudável e ativo dessa população. **Palavras-chave:** Idoso, Envelhecimento, Fragilidade.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tornou-se um desafio nos dias atuais, tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento (MELO et al., 2017). No Brasil, já são mais de 40 milhões de pessoas com 60 anos ou mais no primeiro trimestre de 2021 (BRASIL, 2021).

Dentre essa população, observa-se uma maior concentração de idosos que moram na zona urbana (ZU) se comparado aos que residem na zona rural (ZR) que se justifica pela questão do processo de industrialização nos centros urbanos, melhor acesso aos serviços públicos, em especial os de saúde, e melhores condições de vida. Como são duas realidades totalmente diferentes, a localização geográfica de moradia pode ter impacto direto na vida dos idosos (RIBEIRO; FERRETTI; SÁ, 2017).

Sabe-se que envelhecimento é um processo progressivo, irreversível e natural a todos os seres vivos e provoca alterações no organismo dos indivíduos, que por sua vez, promove a perda ou a diminuição das funções do corpo, entre elas, a perda das habilidades funcionais (QUINO-AVILA; CHACON-SERNA, 2018). A capacidade funcional (CF) é definida como a habilidade que o indivíduo tem de decidir e executar suas atividades de forma independente. A diminuição da CF traz sérias implicações para a vida das pessoas idosas, bem como seus familiares e serviços de saúde (MATOS et al., 2018).

A literatura aponta que os idosos residentes na zona rural apresentam-se mais vulneráveis devido à dificuldade de transporte e a distância dos serviços de saúde (COSTA; LEÃO; CAMPOS, 2020). Devido à falta de estudos que abordem esse tema, torna-se necessário a realização de um estudo que vise buscar como se encontra a CF de idosos nesses dois cenários para assim entender os aspectos relacionados entre a CF e a localização geográfica em que esses indivíduos residem.

Estudos que avaliam a condição de vida de pessoas idosas de acordo com o local em que estas estão inseridas, seja ZU ou ZR, são de grande importância visto que estes podem subsidiar ações e políticas relacionadas a promoção da qualidade de vida (QV) deste público (RIBEIRO; FERRETTI; SÁ, 2017). Dessa forma, o estudo trará grandes contribuições para a sociedade, segmentos da ciência e a saúde

como um todo, e assim, irá possibilitar a identificação de fatores que interferem na CF e QV desses idosos e sua relação com o seu local de moradia.

Diante do exposto, surgiram alguns questionamentos: Qual o índice de vulnerabilidade clínico-funcional de idosos residentes nas zonas urbana e rural? Qual a relação entre o índice de vulnerabilidade clínico-funcional de idosos residentes nas zonas urbana e rural com as variáveis sociodemográficas, comportamentais e clínico-terapêuticas? Existem diferenças entre o índice de vulnerabilidade clínico-funcional de idosos residentes nas zonas urbana e rural? Assim, o presente estudo objetivou avaliar comparativamente a CF em idosos residentes nas zonas urbana e rural do município de Cuité-PB e sua relação com as variáveis sociodemográficas, comportamentais e clínico-terapêuticas.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma investigação epidemiológica do tipo observacional transversal com abordagem quantitativa, desenvolvida no município de Cuité – PB. A cidade fica localizada na microrregião do Curimataú Ocidental. Ao todo, 318 idosos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família (ESF) do município participaram do estudo. Os participantes foram selecionados a partir do modelo de amostragem probabilística sistemática e levou em consideração um nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%. Como critérios de inclusão dos sujeitos na amostra, considerou-se dois pontos: ter idade igual ou superior a 60 anos e ter cadastrado na ESF.

A coleta de dados se passou entre os meses de dezembro de 2018 e fevereiro de 2019, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) sob (Parecer nº 3.021.189), respeitando assim todos os preceitos éticos e científicos pontuados na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que trata de pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012).

Para identificar os participantes do estudo, foi realizado um levantamento de informações acerca do endereço desses idosos juntamente ao Agentes Comunitários de Saúde (ACS) que foram essenciais para localizar os participantes. Todos os participantes do estudo receberam explicações acerca da pesquisa e de como poderia contribuir.

Após esclarecer os aspectos do estudo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelo entrevistado. Além disso, participaram da coleta de dados o pesquisador responsável, o pesquisador participante e dois alunos vinculados ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Envelhecimento e Qualidade de Vida (NEPEQ).

Para coletar os dados foram utilizados dois instrumentos: I) Questionário sociodemográfico, comportamental e clínico-terapêutico, incluindo as variáveis: idade, sexo, cor/raça, estado civil, escolaridade, renda familiar, arranjo familiar, índice de massa corporal, consumo de álcool, tabagismo, prática de exercício físico, nível de estresse, utilização de serviços de saúde, uso de medicamentos e problemas de saúde autorreferidos; e o II) Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 (IVCF-20), validado por Carmo (2014) para avaliar a capacidade funcional dos indivíduos que contempla idade, autopercepção da saúde, incapacidades funcionais, cognição, humor, mobilidade, comunicação e comorbidades múltiplas, variando de 0 a 40 pontos. A avaliação da capacidade funcional da pessoa idosa é determinada pelos seguintes critérios: I) 0 a 6 – idoso robusto; II) 7 a 14 pontos – idoso com risco de fragilização; e III)  $\geq 15$  pontos – idoso em condição de fragilidade, com declínio funcional e incapaz de gerenciar sua vida (MORAES; MORAES, 2014)

Os dados referentes às variáveis do estudo foram digitados e processados no **software** IBM SPSS versão 25 (**Statistical Package for the Social Sciences**). Na análise descritiva e quantitativa dos dados, utilizou-se medidas simples como a frequência absoluta e relativa, bem como aquelas de tendência central como desvio-padrão, média e mediana para as variáveis quantitativas. Logo após, realizou-se a análise inferencial para buscar relação entre as variáveis independentes e dependentes. Na análise bivariada, foi usado testes não-paramétricos, uma vez que os dados se apresentavam não normais quanto à distribuição dos dados quantitativos, previamente analisados através do teste de **Kolmogorov-Smirnov**.

Para fazer comparação de diferença entre os grupos das variáveis independentes (qualitativas) e a variável dependente IVCF (quantitativa), utilizou-se os Testes de **Mann-Whitney** e **Kruskal-Wallis**. Quanto à verificação de associação significativa entre as variáveis qualitativas e o IVCF categorizado, realizou-se o teste **Qui-quadrado** de Pearson.

Para avaliar a correlação entre as variáveis quantitativas e verificar se houve combinação entre elas, utilizou-se o Teste de Correlação de *Spearman*. Vale salientar que para os testes de cunho bivariado levou-se em consideração o valor de *p* inferior a 0,05.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar a leitura e a interpretação dos dados, os resultados abaixo se encontram em formato de tabela e estão distribuídos entre a tabela 1 a 4.

**Tabela 1.** Escore total categorizado do Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional em idosos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família segundo região geográfica de moradia. Cuité – PB (n=318). 2019

Variável	Categorias	Idosos Pesquisados			
		Zona Urbana		Zona Rural	
		n	%	n	%
IVCF	Idoso robusto	105	42,7	25	34,7
	Idoso potencialmente frágil	82	33,3	32	44,4
	Idoso frágil	59	24,0	15	20,8
<b>TOTAL</b>		<b>246</b>	<b>100,0</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A tabela 1 aponta que os idosos residentes na ZR se apresentam mais frágeis se comparado aos idosos que residem na ZU. Embora o maior grupo dos idosos da ZU se mostrem robustos, o somatório de idosos potencialmente frágeis e frágeis equivalem a maior parte dos entrevistados tanto na ZU quanto na ZR, o que é alarmante e requer um olhar ampliado a saúde desse público, em especial medidas que visem amenizar e melhorar a CF dessa população.

Quando avaliado segundo a zona de moradia, a literatura aponta uma predominância do processo de fragilização entre os idosos residentes da ZR, convergindo com os dados apresentados no estudo em tela (LIANO et al., 2017; LIANO et al., 2019). Segundo PRETO et al (2018) fatores como a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, condições de moradia, praticas alimentares e condições sanitárias corroboram para o conseqüente aumento da fragilidade nessa população.

Havendo assim, a necessidade de um cuidado holístico, efetivo e integrado nas múltiplas interfaces do idoso, com intuito de melhorar sua qualidade de vida, promovendo um envelhecimento saudável e ativo.

Corroborando com os achados da tabela 1, a média do IVCF descrita na tabela 2 se enquadra como idosos potencialmente frágeis em ambas áreas de moradia, o que aponta que esses indivíduos apresentam ou tendem a apresentar algum declínio em sua CF, o que demandam maiores cuidados voltados a funcionalidade das pessoas idosas.

**Tabela 2.** Dados descritivos do escore total do Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional em idosos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família segundo região geográfica de moradia. Cuité – PB (n=318). 2019

Área	Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio-padrão
Zona Urbana	IVCF Escore total	246	0	38	9,84	7,50	8,664
Zona Rural	IVCF Escore total	72	0	34	10,08	9,00	6,924

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tais dados apresentam similaridade com estudos realizados em outras regiões do Brasil, em que houve uma predominância de idosos frágeis ou potencialmente fragilizados, com variação de 55,1% a 66,3% em suas estratificações (PRETO et al., 2018; SANTOS et al., 2018; MAIA et al., 2020). Autores caracterizam a fragilidade como uma síndrome multidimensional, resultante da diminuição nas reservas de energia e de mudanças relacionadas ao processo de senescência, sendo estas resultado da interação de fatores biológicos, psicológicos, culturais e sociais (CARNEIRO et al., 2020).

É oportuno destacar que os idosos fragilizados estão mais susceptíveis ao desenvolvimento de eventos adversos para a saúde, como aumento da dependência, hospitalizações, institucionalização, comprometimento da qualidade de vida e mortalidade. Logo, faz-se necessário que os profissionais de saúde, familiares e cuidadores possuam um olhar diferenciado para o idoso, no intuito de identificar precocemente o processo de fragilização, permitindo assim a antecipação dos possíveis agravos e a redução dos seus impactos sobre a funcionalidade da população idosa (CARNEIRO et al., 2020).

Ao realizar a comparação entre as variáveis independentes e a variável dependente IVCF score total, observou-se significância estatística ( $p < 0,05$ ) entre: faixa etária, cor/raça, alfabetização funcional, consumo de álcool, prática de exercícios físicos, problemas de saúde e uso de medicamentos, sendo essas nos idosos residentes na ZU. Já entre os entrevistados da ZR encontrou-se significância estatística apenas nas variáveis faixa etária, problemas de saúde e uso de medicamentos.

**Tabela 3.** Comparação das médias de postos do escore total do IVCF de acordo com as variáveis socioeconômicas, comportamentais, clínicas e terapêuticas de idosos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família segundo região geográfica de moradia. Cuité – PB (n=318). 2019

Variável	Categorias	IVCF			
		N	%	Média dos postos	Valor de p
Sexo <sup>A</sup> (ZU)	Masculino	105	42,7	118,48	$p=0,339$
	Feminino	141	57,3	127,24	$p=0,339^c$
Sexo <sup>A</sup> (ZR)	Masculino	32	44,4	32,53	$p=0,149$
	Feminino	40	55,6	39,68	$p=0,620^c$
Faixa etária <sup>B</sup> (ZU)	60 a 74	147	59,8	95,52	$p<0,001^*$ $p<0,001^c$
	75 a 89	84	34,1	156,65	
	Acima de 90	15	6,1	212,10	
Faixa etária <sup>B</sup> (ZR)	60 a 74	44	61,1	27,45	$p<0,001^*$ $p<0,001^c$
	75 a 89	24	33,3	47,71	
	Acima de 90	04	5,6	68,75	
Cor/Raça <sup>B</sup> (ZU)	Branca	92	37,4	131,34	$p=0,245$ $p=0,022^c$
	Parda	128	52,0	114,86	
	Amarela	03	1,2	134,00	
Cor/Raça <sup>B</sup> (ZR)	Parda	22	30,6	42,84	$p=0,179$ $p=0,119^c$
	Amarela	40	55,6	31,71	
	Preta	01	1,4	49,50	
	Preta	09	12,5	40,83	
Estado civil <sup>B</sup> (ZU)	Solteiro	32	13,0	141,56	$p=0,049^*$ $p=0,059^c$
	Casado	125	50,8	117,38	
	Divorciado	10	4,1	73,05	
	Separado	04	1,6	114,88	
	Víuvo	72	29,3	135,32	
	União consensual	03	1,2	81,67	

Variável	Categorias	IVCF			
		N	%	Média dos postos	Valor de p
Estado civil <sup>B</sup> (ZR)	Solteiro	03	4,2	27,33	<i>p</i> =0,082 <i>p</i> =0,257 <sup>C</sup>
	Casado	53	73,6	33,58	
	Divorciado	02	2,8	50,00	
	Separado	-	-	-	
	Viúvo	11	15,3	51,59	
	União consensual	09	4,2	32,83	
Arranjo Familiar <sup>B</sup> (ZU)	Sozinho	27	11,0	97,96	<i>p</i> =0,117 <i>p</i> =0,118 <sup>C</sup>
	Somente com o cônjuge	48	19,5	126,67	
	Cônjuge e filhos	39	15,9	115,81	
	Cônjuge, filhos, genro ou nora	12	4,9	150,54	
	Somente com os filhos	28	11,4	146,68	
	Arranjos trigeracionais	31	12,6	113,90	
	Arranjos intrageracionais	05	2,0	166,30	
	Somente com os netos	04	1,16	124,88	
	Não familiares	03	1,2	191,17	
Outros arranjos	49	19,9	118,17		
Arranjo Familiar <sup>B</sup> (ZR)	Sozinho	03	4,2	23,33	<i>p</i> =0,227 <i>p</i> =0,609 <sup>C</sup>
	Somente com o cônjuge	27	37,5	30,59	
	Cônjuge e filhos	13	18,1	36,62	
	Cônjuge, filhos, genro ou nora	-	-	-	
	Somente com os filhos	02	2,8	59,00	
	Arranjos trigeracionais	07	9,7	46,79	
	Arranjos intrageracionais	02	2,8	43,25	
	Somente com os netos	-	-	-	
	Não familiares	-	-	-	
Outros arranjos	18	25,0	40,22		
Alfabetização funcional <sup>A</sup> (ZU)	Sim	88	35,2	105,01	<i>p</i> =0,002 <sup>*</sup>
	Não	158	64,2	133,80	<i>p</i> =0,020 <sup>*C</sup>
Alfabetização funcional <sup>A</sup> (ZR)	Sim	09	12,5	32,50	<i>p</i> =0,539
	Não	63	87,5	37,07	<i>p</i> =0,750 <sup>C</sup>
Índice de Massa Corporal <sup>B</sup> (ZU)	Baixo Peso	49	19,9	129,16	<i>p</i> =0,256 <i>p</i> =0,228 <sup>C</sup>
	Peso adequado	107	43,5	129,18	
	Sobrepeso	90	36,6	113,66	
Índice de Massa Corporal <sup>B</sup> (ZR)	Baixo Peso	18	25,0	38,00	<i>p</i> =0,529 <i>p</i> =0,972 <sup>C</sup>
	Peso adequado	34	47,2	33,66	
	Sobrepeso	20	27,8	39,98	

Variável	Categorias	IVCF			
		N	%	Média dos postos	Valor de p
Tabagismo <sup>A</sup> (ZU)	Sim	36	14,6	119,17	$p=0,692$
	Não	210	85,4	124,24	$p=0,837^C$
Tabagismo <sup>A</sup> (ZR)	Sim	14	19,4	38,39	$p=0,706$
	Não	58	80,6	36,04	$p=0,991^C$
Histórico de tabagismo <sup>A</sup> (ZU)	Sim	158	64,2	122,10	$p=0,678$
	Não	88	35,8	126,02	$p=0,787^C$
Histórico de tabagismo <sup>A</sup> (ZU)	Sim	57	79,2	36,47	$p=0,983$
	Não	15	20,8	36,60	$p=0,817^C$
Consumo de álcool <sup>A</sup> (ZU)	Sim	34	13,8	68,97	$p<0,001^*$
	Não	212	86,2	132,25	$p<0,001^{*C}$
Consumo de álcool <sup>A</sup> (ZR)	Sim	04	5,6	40,75	$p=0,675$
	Não	68	94,4	36,25	$p=0,302^C$
Histórico de Consumo de álcool <sup>A</sup> (ZU)	Sim	74	30,1	132,09	$p=0,213$
	Não	172	69,9	119,80	$p=0,487^C$
Histórico de Consumo de álcool <sup>A</sup> (ZR)	Sim	31	43,1	33,60	$p=0,305$
	Não	41	56,9	38,70	$p=0,826^C$
Prática de exercícios físicos <sup>A</sup> (ZU)	Sim	113	45,9	96,78	$p<0,001^*$
	Não	133	54,1	146,20	$p<0,001^{*C}$
Prática de exercícios físicos <sup>A</sup> (ZR)	Sim	30	41,7	34,62	$p=0,518$
	Não	42	58,3	37,85	$p=0,096^C$
Problemas de saúde autorreferidos <sup>A</sup> (ZU)	Sim	204	82,9	133,15	$p<0,001^*$
	Não	42	17,1	76,64	$p<0,001^{*C}$
Problemas de saúde autorreferidos <sup>A</sup> (ZR)	Sim	51	70,8	40,72	$p<0,008^*$
	Não	21	29,2	26,26	$p<0,016^{*C}$
Uso de medicamentos <sup>A</sup> (ZU)	Sim	180	73,2	140,26	$p<0,001^*$
	Não	66	26,8	77,79	$p=0,035^{*C}$
Uso de medicamentos <sup>A</sup> (ZR)	Sim	43	59,7	43,57	$p<0,001^*$
	Não	29	40,3	26,02	$p<0,054^C$

\* Significância estatística ( $p$ -valor < 0,05)

(A) - Teste de Mann-Whitney

(B) - Teste de Kruskal- Wallis

(C) - Teste Qui-quadrado de Pearson

(ZU) – Zona Urbana

(ZR) – Zona Rural

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A partir dos dados coletados, foi observado o fenômeno de feminização dos idosos, além disso, notou-se também que a maior parte dos participantes se tratavam de idosos jovens, de cor de pele predominantemente parda, ou seja, a cor mais prevalente entre a população nordestina. Tal afirmativa pode ser entendida uma vez que o estudo foi realizado em uma cidade do interior do nordeste.

Estudo realizado com idosos no norte do Brasil revela que a maior parte dos idosos são do sexo feminino, independentemente da localização geográfica em que residem (BESSA, 2019). Esse fenômeno denominado feminização da velhice, caracteriza-se pela maior proporção de mulheres na população idosa, especialmente em idades mais avançadas (MAXIMIANO- BARRETO et al., 2019).

As mulheres apresentam maior longevidade de vida em relação aos homens, entretanto, demonstram qualidade de vida inferior e maior risco de desenvolvimento de quadros de fragilidade ou comprometimento funcional (TAVARES et al., 2021). Essa diferenciação entre os gêneros pode ser justificada pelos fatores historicamente associadas ao sexo feminino, em que as mulheres ao longo da vida tiveram um reduzido acesso a escolaridade, menor possibilidade de trabalho formal, níveis mais baixos de renda e maior sobrecarga doméstica, condições que contribuem para uma menor proteção, segurança e bem-estar na velhice (OLIVEIRA et al., 2021).

No tocante a faixa etária dos idosos, é importante sinalizar que devido a maior média ter sido encontrada no grupo de idosos que tinham idade acima de 90 anos, isso significa que quanto maior for a faixa etária do indivíduo, maior será o seu IVCF, o que infere em uma dependência entre elas. A pesquisa também revelou que os participantes do estudo são idosos jovens, principalmente na ZR, apresentando uma média 72,89 anos de idade. Convergindo com os dados encontrados neste estudo, pesquisa realizada com idosos do estado federativo de Minas Gerais apontou que a maior parte dos entrevistados eram jovens, bem como revelou que quanto mais avançada for a idade do indivíduo, pior a qualidade de vida (GARBACIO et al., 2018).

Tais dados ainda são ratificados por Caires et al. (2019), que evidenciou em seu estudo uma relação proporcional entre o aumento da faixa etária com o comprometimento funcional. Segundo os autores, idosos com idade de 60 a 64 anos apresentam 6% das funções

biológicas comprometidas devido ao declínio funcional inerente ao processo senilidade, sendo que em faixas etárias maiores essa proporção pode aumentar para índices superiores à 40%.

Na variável estado civil, apesar da maioria dos idosos de ambas localidades se referirem casados, os idosos solteiros (ZU) diferiram estatisticamente dos demais, sugerindo uma maior chance de apresentar declínio em seu IVCF. Corroborando com os dados do presente estudo, pesquisa nacional realizada pela Política Nacional de da Saúde (PNS) do ano de 2013, revelou maior predominância de idosos casados nas duas localizações geográficas de moradia. Diferente do estado civil solteiro, o fato do indivíduo ser casado se apresenta como fator que contribui para melhor condição de saúde devido ao apoio do cônjuge (BÓS et al., 2018).

Quanto a variável arranjo familiar, independente da área geográfica de residência, observou-se que maioria dos idosos relatavam conviver apenas com o (a) conjugue, seguidos de conjugue e filhos, e somente filhos. Tais dados apresentam semelhança com as informações contidas na Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008/2009), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em que maioria dos idosos relatavam residir apenas com o companheiro ou acompanhados dos seus filhos (MELO, 2017).

No tocante a variável cor/raça, notou-se significância estatística nos indivíduos de cor/raça branca da ZU. Quanto a variável cor/raça, o estudo de Bós et al. (2018), revelou que a maior parte os idosos entrevistados eram pardos, o que converge com os dados encontrados neste estudo. De forma consoante, Malta et al. (2015) ressalta que adultos negros ou pardos possuem maior probabilidade de desenvolver eventos cardiovasculares adversos como hipertensão, acidente vascular cerebral ou infarto agudo do miocárdio, além das complicações decorrentes dessas doenças. O qual pode potencializar o processo de incapacidade e fragilidade na faixa etária idosa.

Quanto a comparação da média dos postos dentre a variável alfabetização funcional dos participantes da ZU, notou-se destaque para as pessoas idosas não alfabetizadas, refletindo que a alfabetização tem relação com o IVCF e, por sua vez, os dados demonstram que quanto menor o nível de alfabetização do indivíduo, maior será o seu IVCF. Quanto aos anos estudados os dados apontam que os idosos

apresentam baixíssimo nível de escolaridade, em especial os da ZR, com uma média de 0,92 anos de estudos.

Nesse sentido a literatura afirma que os idosos que possuem baixos índices de escolaridade e alfabetização tendem a procurar com menos frequência os serviços de saúde, por apresentarem pouco ou nenhum conhecimento acerca das suas necessidades, potencializando assim vulnerabilidade do idoso a fragilização e comprometimento do seu bem-estar e qualidade de vida (SANTOS et al., 2020). Ademais resalta-se que a baixa escolaridade presente entre os idosos da ZR pode ser atribuída, às dificuldades de acesso aos centros de ensino que os idosos enfrentaram quando jovens, ou pela necessidade da família em manter seus filhos em casa, para ajudar nas atividades rurais e serviços domésticos (TAVARES et al., 2017).

Quanto a renda familiar, os idosos dos estudos apresentaram uma renda de aproximadamente dois salários mínimos. Contudo, os idosos da ZR tinham uma renda familiar média de R\$ 2.084,72. Corroborando com os dados referentes a este estudo, pesquisa realizada com idosos do município de Tefé, Amazonas, apontou que idosos residentes da ZU apresentaram número de anos estudados maior quando comparado aos que residiam na ZR. Entretanto, ao levar em consideração o mesmo estudo, observou-se que os idosos que residiam na ZR possuíam renda familiar inferior, sendo um dado discordante ao encontrado no estudo em tela (BESSA, 2019).

Somados aos poucos anos de estudos ou a falta de letramento, a hipossuficiência financeira sugere uma situação socioeconômica desfavorável, principalmente presente nos idosos localizados na ZU quando comparado a região de moradia. Nesse sentido, entende-se que recursos financeiros escassos podem colocar os idosos da ZU em condição de vulnerabilidade social. Assim, ficam mais expostos ao risco de adoecer e de terem suas condições clínicas agravadas.

Todavia, a vulnerabilidade financeira presente na população idosa está relacionada com outros fatores que não se limitam apenas a localização geográfica, como por exemplo o número de dependentes por renda familiar. Sabe-se que por muitas vezes o idoso caracteriza-se como o provedor ou principal responsável pelas despesas da casa, contribuindo financeiramente com o valor proveniente de sua aposentadoria. Tal fato, pode refletir negativamente sobre a manutenção de

sua saúde, logo que com o aumento das despesas, o idoso pode não ter recursos suficientes para investir em condições que sustentam sua qualidade de vida, como atividades de lazer, compra de medicamentos ou alimentação adequada. Elementos considerados essenciais para a preservação da autonomia e para a promoção ou recuperação da saúde (JESUS et al., 2020; SANTOS et al., 2020).

Ao comparar o IMC, levando em consideração a proposta de classificação do Índice de Massa Corporal de Lipschitz (1994), pode-se compreender que a maior parte dos idosos estão enquadrados no padrão de eutrofia, ou seja, apresentam peso adequado. Entretanto, os idosos da ZU apresentaram IMC com uma média de 26,10, o que é alarmante, visto que se aproxima ao limite de sobrepeso.

O Índice de Massa Corporal é o indicador antropométrico mais utilizado para avaliar o risco nutricional na população idosa, por se tratar de uma medida facilmente aplicável, não invasiva e de baixo custo para sistema de saúde (CAIRES et al., 2019). No estudo em tela, quando avaliado o IMC, os idosos tanto da ZU quanto da ZR apresentaram medidas satisfatórias e consideradas dentro dos padrões de normalidade para faixa etária. Divergindo de outros estudos nacionais conduzidos com participantes de idade semelhante, em que foram identificados maiores índices de sobrepeso, obesidade ou desnutrição (baixo peso) (MELO et al., 2017; CAIRES et al., 2019).

Sabe-se que alterações antropométricas e nutricionais que afetam os idosos, podem favorecer o desenvolvimento de quadros clínicos como o diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares, desnutrição proteica, osteoporose e sarcopenia, sendo estes considerados como potenciais contribuidores para vulnerabilização e comprometimento do grau de funcionalidade na população idosa (SAMPAIO et al., 2016; CAIRES et al., 2019).

Nesse contexto, tanto a desnutrição quanto o sobrepeso/obesidade podem ser considerados fatores de risco independentes para o desenvolvimento de quadros de fragilização nos idosos. O qual pode ser ratificado por estudos realizados por Sampaio et al. (2016) e Melo et al. (2017), que ao examinarem a relação entre a vulnerabilidade clínico-funcional e o peso corporal em idosos assistidos na APS, evidenciaram uma predominância de índices de fragilidade em idosos com baixo peso ou em estado de obesidade.

Ademais, ao fazer a comparação entre o IVCF e a variável problemas de saúde autorreferidos, foi possível constatar que o maior declínio da funcionalidade encontrado foi entre os idosos que relataram ter problemas de saúde nas duas áreas de moradia. Tais dados apresentam similaridade com outras pesquisas desenvolvidas em âmbito nacional, em que idosos que referiram possuir uma ou mais comorbidades apresentaram maiores níveis de fragilidade quando comparados aos idosos sem queixas (FERREIRA et al., 2019; JESUS et al., 2020).

Para Oliveira et al. (2021) a alta prevalência de multimorbidades é um panorama epidemiológico comum a população idosa. Em que, acredita-se, que a convivência com essas enfermidades por um longo período de tempo, e de forma simultânea, podem levar a diminuição da capacidade de adaptação do idoso às modificações biopsicossociais naturais ao envelhecimento, tornando o idoso mais propenso a quadros de fragilização e declínios funcionais.

Ao comparar o uso de medicamentos e o IVCF, pode-se concluir que o idoso que referiu fazer uso de medicamento apresentava maior IVCF independente da região geográfica de moradia. Estudo realizado com idosos da ZU e da ZR no município de Lafaiete Coutinho, Bahia, também apontou que o uso de medicamentos é um fator de risco que pode levar ao comprometimento da CF das pessoas idosas, seja na ZU ou ZR (MATOS et al., 2019).

O presente estudo também apontou que poucos idosos faziam consumo de tabaco e álcool durante o período de entrevista. Contudo, ao levar em consideração a vida pregressa, a maioria dos idosos relatou que há alguns anos atrás, durante a vida jovem e adulta, consumiam tabaco e álcool. Ao comparar nossos resultados com outro estudo realizado com idosos do estado federativo do Amazonas, constatou-se semelhança quanto a variável ser fumante ou já ter sido fumante, demonstrando uma maior porcentagem de tabagistas (ativos ou não), entre idosos residentes da ZR (BESSA, 2019).

Ao comparar o IVCF e o consumo de álcool dos idosos da ZU, os dados sugerem que os idosos que não faziam consumo de álcool apresentaram maior declínio da sua capacidade funcional, além de que ao realizar comparação entre as variáveis práticas de exercícios físicos e o IVCF, os achados sugerem que quanto mais sedentário é o idoso, maior será o seu índice. Estudo realizado no Distrito Federal, Brasília, apontou que o uso do álcool, além de promover o declínio cognitivo e acelerar o

processo de envelhecimento, ele por sua vez acaba comprometendo a funcionalidade do indivíduo (ROCHA; SILVA; SANTANA, 2020).

Quanto à prática de exercício físico, foi observada relação estatística nos idosos (ZU) que não praticavam algum tipo de atividade física, revelando que a não prática de atividade física está associada ao aumento da vulnerabilidade da CF neste público, o que se mostra preocupante tanto para a saúde, quanto para a funcionalidade desses idosos. Cabral et al. (2021) afirma que sedentarismo representa um maior risco para o desenvolvimento de declínio funcional em AIVD nos idosos. Sendo essa associação explicada pelo fato de que a inatividade física agrava a condição de vulnerabilidade funcional, fazendo com que a pessoa idosa deixe de melhorar sua aptidão cardiorrespiratória, muscular e saúde óssea, aumentando também seu grau de sarcopenia e limitação física.

Sobre o estresse autorreferido os idosos pesquisados apresentaram grau de estresse aproximadamente intermediário, uma vez que o mínimo era zero e o máximo era 10, com predominância maior no idosos residentes na ZR, com uma média de 4,21.

No que diz respeito ao nível de estresse autorreferidos pelos idosos, observou-se um grau de estresse intermediário, com uma discreta diferença entre a média dos idosos que residem na ZR quando comparados aos da ZU. Tal achado diverge do estudo realizado por

Nogueira (2016) onde foi evidenciado um baixo nível de estresse autorreferido pelos idosos. Para Ferreira et al., (2019), a ocorrência de estresse na população idosa, pode favorecer o surgimento de comorbidades, déficits cognitivos e dificuldades na execução atividades da vida diária (AVDS), culminando na diminuição do grau de funcionalidade do idoso ao longo do tempo.

**Tabela 4.** Correlação das médias de postos do escore total do IVCF de acordo com as variáveis renda familiar, anos estudados e estresse autorreferido de idosos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família segundo região geográfica de moradia. Cuité – PB (n=318). 2019

Correlação	IVCF - Escore TotalD	
	Zona Urbana	Zona Rural
Idade	$p = 0,497$ $p - \text{valor} < 0,001^*$	$p = 0,638$ $p - \text{valor} < 0,001^*$

Correlação	IVCF - Escore TotalD	
	Zona Urbana	Zona Rural
IMC	$p = - 0,082$	$p = 0,085$
	$p - \text{valor} = 0,200$	$p - \text{valor} < 0,475$
Renda Familiar	$p = - 0,056$	$p = 0,158$
	$p - \text{valor} = 0,385$	$p - \text{valor} = 0,184$
Anos estudados	$p = - 0,173$	$p = 0,078$
	$p - \text{valor} = 0,007^*$	$p - \text{valor} < 0,513$
Estresse autorreferido	$p = 0,102$	$p = 0,245$
	$p - \text{valor} = 0,111$	$p - \text{valor} < 0,038^*$

(D) - Teste de Correlação de Spearman

(\*) - Significância estatística:  $p$ -valor  $< 0,05$ .

$\rho$  - Coeficiente de correlação.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Por fim, ao analisar a tabela 4, foi possível verificar significância estatística demonstrada através de uma correlação positiva entre as variáveis idade e IVCF entre os idosos da ZU ( $\rho = 0,497$ ,  $p$ -valor  $< 0,001$ ) e ZR ( $\rho = 0,638$ ,  $p$ -valor  $< 0,001$ ), o que aponta que quanto maior a idade do indivíduo, maior o IVCF deste. Quanto à significância estatística encontrada entre a variável "anos estudados" e o IVCF ( $\rho = - 0,173$ ,  $p$ -valor =  $0,007$ ) entre os participantes da ZU, observou-se uma correlação negativa, o que significa que quanto menor a escolaridade do indivíduo, maior é o seu IVCF. Já ao observar o  $p$ -valor da variável "estresse autorreferido" ( $\rho = 0,245$ ,  $p$ -valor =  $0,038$ ) dos idosos da ZR, pode-se dizer que quanto maior o estresse autorreferido, maior o seu IVCF.

Apresentando semelhança com o presente estudo, pesquisa realizada com idosos de Belém, Pará, apontou que quanto maior a idade do indivíduo, maior é o comprometimento funcional deste que é justificado pelo próprio processo de envelhecimento fisiológico intrínseco de todo os seres vivos. Além disso, observou-se também que quanto menor o nível de escolaridade do indivíduo, maior o seu declínio funcional, o que se justifica pelo fato desses indivíduos apresentarem maior comprometimento do nível de entendimento e, conseqüentemente, esse público acaba apresentando maiores limitações quanto às informações (FERNANDES et al., 2019).

Por fim, o estresse se mostrou como um fator contribuinte para o declínio da CF nos idosos da ZR. Convergindo com esses dados, um estudo realizado com idosos de João Pessoa, Paraíba, apontou que o estresse tem relação direta com o comprometimento funcional da pessoa idosa. Dessa forma, demanda-se meios que visem diminuir o estresse nesse público e consequentemente preservar a sua CF (FERREIRA et al., 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revelou que a maior parte dos idosos do estudo se encontravam com o IVCF avaliado em frágil ou potencialmente frágil, com maior destaque para os idosos que residem na ZR. Ao conflitar o IVCF com as variáveis do estudo, para os idosos da ZU observou-se significância estatística entre a faixa etária, idade, cor/raça, estado civil, alfabetização funcional, consumo de álcool, problemas de saúde autorreferido, prática de exercício físico, uso de medicamentos e número de anos estudados. Já nos idosos da ZR encontrou-se significância nas variáveis faixa etária, idade, problemas de saúde autorreferidos, uso de medicamentos e estresse autorreferido. Vale destacar que as variáveis faixa etária, idade, problemas de saúde autorreferidos e uso de medicamentos contribuíram para o declínio da CF no idosos independente da localização geográfica de moradia.

Ao identificar a escassez de estudos científicos voltados a CF de idosos e sua relação com a localização geográfica de moradia, torna-se necessário a execução de outros estudos que comparem a funcionalidade segundo o local de moradia, em especial as pesquisas que abordem a CF de pessoas idosas que residem em área rural, no intuito de garantir maior robustez científica quanto a temática. Além disso, o presente estudo traz como reflexão a necessidade de assegurar a manutenção da CF desse público através de políticas públicas inclusivas, bem como por meio de estratégias de atenção à saúde que venham garantir autonomia, independência, acesso aos serviços de saúde e o envelhecimento saudável e ativo dessa população,

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Brasil, que concedeu o financiamento para a realização deste estudo através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) – Edital PROPEX Nº 09/2018 PIBIC/CNPq-UFCG, bem como ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Envelhecimento e Qualidade de Vida (NEPEQ) por todo o apoio durante a coleta de dados.

## REFERÊNCIAS

BESSA, E. R. L. **Estudo comparativo das condições clínicas e microbiológicas da saúde bucal de idosos residentes em áreas rurais e urbanas do município de Tefé – Amazonas.** Dissertação - Instituto Leônidas e Maria Deane, Manaus, AM. 2019. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/35583/2/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Ellen%20Bessa.pdf> Acesso em: 18 set. 2021.

BÓS, A. J. G. et al. Diferença no perfil socioeconômico e de saúde de idosos do meio rural e urbano: pesquisa nacional de saúde, 2013. **Geriatr Gerontol Aging.**, v. 12, n. 3, p. 148-53. 2018. Disponível em: [https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/15727/2/Diferencas\\_no\\_perfil\\_socioeconomico\\_e\\_de\\_saude\\_de\\_idosos\\_do\\_meio\\_rural\\_e\\_urbano\\_PNS\\_2013.pdf](https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/15727/2/Diferencas_no_perfil_socioeconomico_e_de_saude_de_idosos_do_meio_rural_e_urbano_PNS_2013.pdf) Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral.** Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html>. Acesso em: 30 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466 de 12 de dezembro de 2012. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.** Brasília - DF, 2012. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 04 mai. 2019.

CABRAL, J. F. et al. Vulnerabilidade e Declínio Funcional em pessoas idosas da Atenção Primária à Saúde: estudo longitudinal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.** Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/mqdrRfNgT5sYH85T3g9GgHB/?lang=pt>. Acesso em: 21 set. 2021

CAIRES, S. S. et al. Fatores associados à incapacidade funcional em idosos residentes em comunidade. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. João Pessoa, v. 23, n.4, p.421-428 2019, 2019. Disponível em: <https://docs.bvsa-lud.org/biblioref/2020/01/1049115/42501-127465-1-10-20191230.pdf>. Acesso em: 21 set. 2021

CARMO, J. A. **Proposta de um Índice de Vulnerabilidade Clínico-funcional para a Atenção Básica: Um Estudo Comparativo com a Avaliação Multidimensional do Idoso**. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232018000500570&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000500570&lng=en&tlng=en). Acesso em: 04 mai. 2019.

CARNEIRO, J. A. et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. **Revista Brasileira de Enfermagem**. São Paulo, v. 70, n. 4, p. 747-752, set., 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0633>. Acesso em: 21 set. 2021

COSTA, R. S.; LEÃO, L. F., CAMPOS, H. L. M. Envelhecer na zona rural do interior do estado do Amazonas, desempenho cognitivo, funcionalidade e percepção de saúde: um estudo transversal. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 23, n. 1, p. 83-103, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/48657/32093>. Acesso em: 30 ago. 2021.

FERNANDES, D. S. et al. Functional capacity assessment of long-lived older adults from Amazonas. **Rev Bras Enferm.**, v. 72, suppl. 2, p. 49-55. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/8TqJHLhynJq59jVVZf-J3YMm/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 20 set. 2021.

FERREIRA, G. S. Functional Capacity and Stressful Events in Elderly Population. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, Minas Gerais, v.23, n.1, p.1-7,2019. Disponível em: <http://reme.org.br/artigo/detalhes/1384>. Acesso em: 21 set. 2021

GARBACCIO, J. L. et al. Aging and quality of life of elderly people in rural areas. **Rev Bras Enferm.**, v. 71, suppl. 2, p. 724-32. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/pC3sjdGyJnPbyC9PXygQRrF/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 20 set. 2021.

JESUS, I. T. M. et al. Frailty, sociodemographic profile and health evaluation of older adults in vulnerability. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v.12, n.1 p. 1037-1044, dez. 2020. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/7486/pdf>. Acesso em: 21 set. 2021

LIANO, P. M. P. et al. Factors associated with frailty syndrome in the rural elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**. São Paulo, v. 72, v.2 p. 14-21, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0079>. Acesso em: 21 set. 2021

LIANO, P.M.P. et al. Fragilidade em idosos da zona rural: proposta de algoritmo de cuidados. **Acta Paul Enferm**. v. 30, n. 5, p. 520–530, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/S3Vg79cjcqCYxB5DnRgr6RM/?lang=pt&format=pdf#:~:text=Utilizou%20dse%20Regress%C3%A3o%20de%20Poisson,4%25%20dos%20idosos%20apres%20entaram%20fragilidade..> Acesso em: 21 set. 2021

MAIA, L. C. et al. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, p. 5041-5050, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.04962019>. Acesso em: 11 set. 2021

MALTA, D. C. et al. Differentials in risk factors for chronic non-communicable diseases from the race/color standpoint. **Ciencia e Saude Coletiva**. São Paulo, v. 20, n. 3, p. 713–726, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7NTw4vts4sV5Z8PrWHT4ytk/?lang=en>. Acesso em: 11 set. 2021

MATOS, F. S. et al. Redução da capacidade funcional de idosos residentes em comunidade: estudo longitudinal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 10, p. 3393-3401. 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2018.v23n10/3393-3401/pt> Acesso em: 20 set. 2021.

MAXIMIANO-BARRETO, M. A. et al. A feminização da velhice: uma abordagem biopsicossocial do fenômeno. **Interfaces Científicas Humanas e Sociais**, v. 8, n. 2, p. 239-52. 2019. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/humanas/article/view/6076/3668> Acesso em: 19 set. 2021.

MELLO, A. C. et al. Consumo alimentar e antropometria relacionados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em comunidade de baixa renda de um grande centro urbano. **Cadernos de Saude Publica**. São Paulo, v. 33, n. 8, p. 1–12, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/nn3g6j5B9t8yS-TRBWf6hcf/abstract/?lang=pt>. Acesso em 17 set. 2021.

MELO, L. A. et al. Socioeconomic, regional and demographic factors related to population ageing. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 04, p. 494-502. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/TrqWTBxN3GXzcpbXKm6zTSj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2021.

MELO, N. C. V. et al. Consumption and social and demographic profile of the different household arrangements of the elderly in Brazil: analysis from the Study on Family Budgets. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio

de Janeiro, . 20, n. 5, p. 607–617, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/fkxbdpGXXYSxJLGpK5wxq6z/abstract/?lang=en>. Acesso em: 13 set. 2021.

MORAES, E. N.; MORAES, F. L. **Avaliação Multidimensional do Idoso**. 4ed. Belo Horizonte: Folium, 2014.

OLIVEIRA, P. R. C. et. al. Fatores associados à fragilidade em idosos acompanhados na Atenção Primária à Saúde. **Escola Anna Nery**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/TLV5cYpzZdM567B6ybtbbK6K/?lang=pt>. Acesso em 17 set. 2021.

PRETO, L. C. M. D. et al. Fragilidade e fatores de risco associados em pessoas idosas independentes residentes em meio rural. **Journal of Nursing Referência (Revista de Enfermagem Referência)**. São Paulo, v. 16, n. IV, p. 73–84, 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/18008>. Acesso em 17 set. 2021.

QUINO-AVILA, A. C.; CHACON-SERNA, M. J. Capacidad funcional relacionada con actividad física del adulto mayor en Tunja, Colombias. **Horiz. sanitario**, Villahermosa, v. 17, n. 1, p. 59-68, 2018. Disponível: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592018000100059&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000100059&lng=es&nrm=iso&tlng=es). Acesso em: 30 ago. 2021.

RIBEIRO, C.G.; FERRETTI, F.; SÁ, C. A. Qualidade de vida em função do nível de atividade física em idosos urbanos e rurais. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 20, n. 3, p. 330-9, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/KHcrbBkrhRW6W6bN5kGwyJC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 30 ago. 2021.

ROCHA, J. S. de M.; SILVA, M. de N. R. M. de O.; SANTANA, L. A. Functional health of the elderly in abuse of alcohol and other drugs. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e299108358, 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8358/7324> Acesso em: 19 set. 2021.

SAMPAIO, L. S. et al. Indicadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos. **Ciencia e Saude Coletiva**. São Paulo, v. 22, n. 12, p. 4115–4123, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3Z-mxzMrvXBPrJsWz4p6HpXF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 15 set. 2021.

SANTOS, T. N. et al. Perfil clínico e funcional do idoso na atenção primária à saúde em Belo Horizonte. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. Minas Gerais, v. 10, 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/4038>>. Acesso em 17 set. 2021.

TAVARES, D. M. S. et al. Fatores associados à qualidade de vida de idosos com osteoporose residentes na zona rural. **Escola Anna Nery**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 2 p. 371-378, jan.,2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000200023>. Acesso em 17 set. 2021.