



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

BRENDA NATALLY SOARES FURTADO

**FATORES RELACIONADOS À CAPACIDADE FÍSICA DE MEMBROS SUPERIORES E
INFERIORES DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA**

CAMPINA GRANDE

2020

BRENDA NATALLY SOARES FURTADO

**FATORES RELACIONADOS À CAPACIDADE FÍSICA DE MEMBROS SUPERIORES E
INFERIORES DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Tarciana Nobre de Menezes

CAMPINA GRANDE

2020

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F992f Furtado, Brenda Natally Soares.

Fatores relacionados à capacidade física de membros superiores e inferiores de idosos de uma Comunidade Quilombola [manuscrito] / Brenda Natally Soares Furtado. - 2020.

85 p.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2020.

"Orientação : Profa. Dra. Tarciana Nobre de Menezes, Departamento de Fisioterapia - CCBS."

1. Saúde do idoso. 2. Desempenho físico funcional. 3. Grupos étnicos. 4. Idosos Quilombolas. I. Título

21. ed. CDD 613.043 8

BRENDA NATALLY SOARES FURTADO

FATORES RELACIONADOS À CAPACIDADE FÍSICA DE MEMBROS
SUPERIORES E INFERIORES DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE
QUILOMBOLA

Dissertação apresentada à Universidade
Estadual da Paraíba – UEPB, em
cumprimento dos requisitos necessários
para obtenção ao título de Mestre em
Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Pública.

Aprovada em: 01/10/2020.

BANCA EXAMINADORA



Profª. Dra. Tarciana Nobre de Menezes (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. José Jamacy de Almeida Ferreira
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Profª. Dra. Gabriela Maria Cavalcanti Costa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ao meu pai, Meinardo Furtado (*in memoriam*)
por ser minha inspiração, amor, amigo e
saúde diária, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me ensinar a ser perseverante, por ser refúgio nas dificuldades e força em tempos de fraqueza.

À minha família, por todo apoio dedicado. Em especial a minha mãe, Andreza, por enxergar em mim o que antes não contemplava, e por me apoiar em todas as etapas. E, as minhas irmãs, Bianca e Anna Beatriz, pela amizade, e, por dividir comigo as tristezas e alegrias. Vocês são o motivo das minhas conquistas.

Ao meu pai Meinardo (*in memoriam*), reconheço a dedicação na minha formação, o companheirismo e amizade, àquele ao qual é reservada a saudade exponencial, ao passo que todos os dias me remeto as grandes lembranças que ficaram. Nunca saberei descrever tamanha saudade e amor.

Aos amigos pesquisadores, todos, que dividiram pesos e multiplicaram alegrias. Que fizeram esse processo mais leve e compartilhado.

À minha orientadora, Prof. Dra. Tarciana Menezes, pela paciência, organização, diligência, e por acreditar em mim.

À comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, por nos receber em seu território, abrir as portas da comunidade para compartilhar vivências e experiências, por contribuir de forma direta para a ciência e debate sobre o envelhecimento.

Aos professores membros da banca, Dra. Gabriela Costa e Dr. Jamacy Ferreira, por todas as considerações fornecidas para a melhoria deste trabalho, e pelo compromisso em participar de sua avaliação.

A todos que fizeram parte direta ou indiretamente da minha formação.

A vocês toda minha gratidão!

RESUMO

Introdução: O envelhecimento populacional é uma experiência mundial, que tem acontecido de forma acelerada no Brasil. Assim como a população idosa, cresce no Brasil o número de pessoas que se autodefinem negras. A população negra, sobretudo as populações quilombolas são reconhecidas por sua vulnerabilidade social e de saúde. Sabe-se que fatores ambientais, físicos, socioeconômicos, genéticos e de hábitos de vida podem afetar a funcionalidade do corpo do idoso. Dessa forma, a identificação das limitações da funcionalidade por meio de testes de capacidade física e dos fatores relacionados torna-se relevante para identificação precoce de declínio funcional. **Objetivo:** Avaliar os fatores relacionados à capacidade de membros superiores e de membros inferiores em idosos quilombolas. **Metodologia:** Estudo transversal, analítico, com coleta de dados primários. A pesquisa foi realizada com idosos residentes na comunidade Quilombola de Caiana dos Crioulos, no município de Alagoa Grande/PB, Brasil. As variáveis dependentes deste estudo foram: capacidade física de membros superiores e inferiores. As variáveis independentes são: idade, nível socioeconômico, renda familiar per capita, anos de estudo, número de residentes no domicílio, sintomas indicativos de depressão, número morbidades referidas, número de quedas, estado nutricional, risco metabólico, prática de atividade física e comportamento sedentário. Os dados foram submetidos à dupla entrada, cuja validação foi verificada por meio da ferramenta “validate”, através do programa estatístico Epi Info 7.2. Os dados descritivos são apresentados sob a forma de média, mediana, intervalos interquartílicos, desvio padrão, valor máximo e mínimo. Para a análise dos dados foi realizada regressão linear simples e múltipla (IC95%; $p < 0,05$). As análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico R (R CORE TEAM, 2019). **Resultados:** Foram avaliados 43 idosos, cuja média etária foi 70,74 anos ($\pm 6,66$), variando de 60 a 83 anos. A média da força de preensão manual (FPM) foi 22,44 kgf e da pontuação da *Short Physical Performance Battery* (SPPB) foi 8,47 ($\pm 2,09$). A análise bivariada da regressão linear simples mostrou relação positiva significativa entre FPM e prática de atividade física (PAF); relação positiva significativa entre FPM e circunferência muscular do braço (CMB) e relação inversa significativa entre a pontuação da SPPB e a idade. O modelo múltiplo para FPM mostrou relação significativa com a idade, CMB e anos de estudo ($R^2=0,374$; $p < 0,05$). Para a SPPB o modelo mostrou relação significativa com a idade ($R^2=0,2524$; $p=0,001$). **Conclusão:** Este estudo mostrou que a reserva de massa muscular, os anos de estudo e a idade foram fatores relacionados à capacidade física entre os idosos quilombolas. Quanto maior a CMB melhor a capacidade de membros superiores, quanto maior os anos de estudo pior a capacidade de membros superiores. Quanto maior a idade pior a capacidade de membros superiores e inferiores. Assim, sugere-se que estes fatores sejam prioridade na elaboração de estratégias que visem a manutenção e recuperação da funcionalidade.

Palavras-chave: Saúde do idoso. Desempenho físico funcional. Grupos étnicos. Grupo com Ancestrais do Continente Africano.

ABSTRACT

Introduction: Ageing population is a worldwide experience, which has been happening in a speeded way in Brazil. As well as the elderly population, the number of people who define themselves as black is increasing. The black population, especially quilombola populations are known for their social and healthy vulnerability. It is known environmental, physical, socioeconomical, lifestyle and genetic factors may affect the elderly's body functionality. That way, identifying the limits of functionality through tests of physical capacity and the factors related become relevant to early identify the functional decline. **Objective:** To assess the factors related to the physical capacity of upper limbs and lower limbs in quilombolas elderly people. **Methodology:** Cross-sectional, analytic study, with primary data collection. The research was conducted with elderly people residents in the Quilombola community of Caiana dos Crioulos, in the municipality of Alagoa Grande/PB, Brazil. The dependent variables of this study were: physical capacity of upper and lower limbs. The independent variables are: age, social-economical level, per capita family income, years of study, number of residents per home, symptoms indicating depression, number of referred morbidities, number of falls, nutritional status, metabolic risk, practice of physical activity and sedentary behavior. Data were submitted to double entry, whose validation was verified through the "validate" tool and through statistics program Epi Info 7.2 Descriptive data are presented under the mean, median, interquartile ranges, standard deviation, maximum and minimum value. To analyze the data, it was performed the multiple and linear simple regression (IC95%; $p < 0,05$). Analyses was performed with the assistance of statistic software R (R CORE TEAM, 2019). **Results:** Forty-three elderly people was assessed, whose average age was 70.74 years ($\pm 6,66$), ranging from 60 to 83 years. The average of handgrip strength (HS) was 22.44 kgf and the score of Short Physical Performance Battery (SPPB) was 8.47 ($\pm 2,09$). The bivariate analysis of simple linear regression showed positive relation between HS and practice of physical activity (PPA); positive correlation between HS and mid upper arm circumference (MUAC) and significant inverse relation between the score of SPPB and age. The multiple model for HS showed significant relation with age, MUAC and years of study ($R^2=0,374$; $p < 0,05$). For SPPB, the model showed significant relation with age ($R^2=0,2524$; $p=0,001$). **Conclusion:** This study showed that the muscle mass reserve, years of study and age were related to physical capacity among *quilombolas* elderly people. The higher the MUAC, the better the capacity of upper limbs, the higher the years of study, the worse the capacity of lower limbs. The older the person, the worse the capacity of upper and lower limbs. Thereby, it is suggested that these factors be priority in the development of strategies that aim maintenance and recovery of functionality.

Keywords: Health of the Elderly. Physical functional performance. Ethnic groups. African Continental Ancestry Group.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Alterações do envelhecimento	9
1.2	População quilombola	15
2	OBJETIVOS	19
2.1	Objetivo geral	19
2.2	Objetivos específicos	19
3	MATERIAL E MÉTODOS	20
3.1	Delineamento do estudo	20
3.2	Local e período do estudo	20
3.3	População	20
3.4	Critérios de inclusão	20
3.5	Critérios de exclusão	21
3.6	Variáveis de estudo	21
3.7	Procedimento de coleta dos dados	26
3.8	Processamento e análise dos dados	27
3.9	Aspectos éticos	28
4	RESULTADOS	29
4.1	Artigo	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERÊNCIAS	60
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA	68
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	70
	ANEXO A - MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)	72
	ANEXO B – VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY (SPPB)	74
	ANEXO C – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL	81
	ANEXO D - ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS – 15)	82
	ANEXO E – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA	83
	ANEXO F –PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	85

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma experiência mundial, que ocorre de maneiras distintas nas diversas regiões do mundo, sendo caracterizada pela queda dos índices de mortalidade e natalidade, e estagnação do crescimento populacional^{1,2}. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), nos países em desenvolvimento, idoso é aquele indivíduo que possui idade igual ou superior a 60 anos. Nos países desenvolvidos, esse marco cronológico corresponde a 65 anos ou mais³. Estimativas mostram que em 2050 a população idosa mundial chegará a 2 bilhões, sendo 900 milhões a mais que no ano de 2015. Esse cenário é responsável pelas constantes discussões acerca do envelhecimento da população⁴.

A expectativa de vida, a qual expressa o número médio de anos que se espera que um recém-nascido viva, mantendo o padrão de mortalidade existente na população naquele período, é um indicador influenciado principalmente por mudanças relacionadas a condições médico-sanitárias e a fatores socioeconômicos. Em 2005 a expectativa de vida do brasileiro era 72,0 anos, passando em 2015 para 75,4, sendo 79,1 anos para as mulheres e 71,9 anos para os homens. No estado da Paraíba, em 2015, a expectativa de vida ao nascer era 69,0 anos para os homens e 76,8 anos para as mulheres⁵.

Foi estimado que em 2020 a expectativa de vida do brasileiro será de 76,74 anos, sendo 73,26 para os homens e 80,25 para as mulheres. Para o mesmo ano no Nordeste, a expectativa de vida será de 74,13 anos, sendo 70,02 e 78,31 anos para homens e mulheres respectivamente. No estado da Paraíba os valores serão de 74,36 anos, sendo 70,47 e 78,19 para homens e mulheres, respectivamente⁶.

Informações de 2018 sobre a projeção da população, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelaram que 13,35% da população apresentava 60 anos ou mais e apontaram aumento na proporção de idosos no Brasil, a qual se estima que será de 17,85% em 2030, e de 32,52% em 2060. Dados do Nordeste em 2018, indicaram que a proporção de idosos era de 12,02%, com estimativa de que em 2030 será de 16,65% da população. No estado da Paraíba, em 2010, a população idosa correspondia a 11,91%⁸. Em 2018 a população idosa no estado era de 13,35% da população total⁷.

O envelhecimento de uma determinada população pode ser observado, ainda, por meio do índice de envelhecimento (IE). Este índice avalia a ampliação do segmento idoso na

população total, em relação à variação relativa no grupo jovem com menos de 15 anos, em determinado espaço geográfico e ano. Nos anos 70 do século passado este índice no nordeste brasileiro era de 11,33 idosos para cada 100 jovens, na região sudeste do país, era de 14,56 idosos para cada 100 jovens. No ano de 2010 o IE do Brasil era de 44,83 idosos para cada 100 jovens. Neste mesmo ano, oito estados apresentaram índices superiores, dentre eles o estado da Paraíba que apresentou índice de envelhecimento de 47,37 idosos para cada 100 jovens⁹.

Para o ano de 2022 estima-se que no Brasil o IE será de 51,22 idosos para cada 100 jovens. Na região nordeste este índice será de 43,06 idosos para cada 100 jovens, e o estado da Paraíba terá índice semelhante ao do país: 49,52 idosos para cada 100 jovens⁷.

De acordo com a OMS³ o progressivo envelhecimento da população é uma conquista da humanidade que merece atenção e que propicia novos desafios a serem enfrentados pela sociedade. O envelhecimento aumenta diversas demandas que deveriam ser consideradas essenciais para os idosos, o que torna necessário construir uma estrutura para suprir essas demandas sociais e econômicas. Essas demandas estão relacionadas, ainda, a questões de saúde, visto que a mudança demográfica está relacionada a uma alteração no perfil de morbimortalidade. Outrora, até 1940, as doenças transmissíveis apresentavam elevada prevalência. No entanto, a partir de 1950, este cenário modificou por conta da diminuição das doenças transmissíveis e predomínio das doenças crônicas não transmissíveis e dos agravos causados por fatores externos. Logo, o perfil de saúde da população é modificado, influenciando na utilização dos serviços de saúde e medicamentos, visto que doenças crônicas significam décadas de acompanhamento e consequente aumento de custos^{10,11}.

As complexas alterações do envelhecimento aumentam o risco para diversas doenças de caráter crônico, que ocasionam um declínio geral na capacidade física do indivíduo. Muitos mecanismos do envelhecimento são aleatórios e se comportam de maneiras distintas, sendo influenciadas por fatores ambientais e pelo comportamento do indivíduo¹².

1.1 Alterações do envelhecimento

O envelhecimento humano é resultado de diversas alterações celulares que conduzem a alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas¹³. Entretanto, essas mudanças não

obedecem a uma linearidade, assim como, são heterogêneas em suas repercussões¹². Quando o envelhecimento ocorre de maneira natural, com declínios graduais, o processo é denominado senescência. Quando esses declínios são acentuados, favorecendo o desenvolvimento de doenças, o processo é denominado senilidade¹⁴.

Durante o processo de senescência ocorre diminuição das capacidades físicas, psicológicas e comportamentais. Este é um processo individual, irreversível e heterogêneo, determinado por diversos fatores como: predisposição genética, hábitos e estilo de vida, condições de saúde, assim como condições ambientais. Pode ocorrer acompanhado de declínios físicos, cognitivos, incapacidade e declínio funcional; afetando negativamente nas atividades e na participação social do indivíduo, podendo gerar importantes consequências, como é o caso da dependência funcional¹⁵.

Com a diminuição das capacidades físicas ocorre a perda ou diminuição da força muscular que é parcialmente explicada pela diminuição da massa muscular ao longo da vida, conhecida como sarcopenia¹⁶. A sarcopenia pode ser influenciada por três principais condições: a fome ou semi-inanição, com baixa ingestão calórica e de proteínas; uma doença inflamatória que atua degradando proteínas ativas; e a atrofia muscular causada por insuficiência neuromuscular, mobilidade reduzida ou imobilidade, hipóxia crônica induzida por problemas como a arteriosclerose. Condições essas que estão intimamente relacionadas ao processo de envelhecimento¹⁷.

Essas perdas da capacidade física podem influenciar a funcionalidade dos membros inferiores ocasionando a limitação na mobilidade, a qual frequentemente conduz à incapacidade física e à perda da independência funcional^{18,19}. A diminuição da capacidade física de membros superiores pode ser um importante indicador da força geral, preditor de doenças cardiometabólicas, incapacidade, morbidade e mortalidade precoce. Está associada a limitações da marcha e do equilíbrio, conduzindo à perda da independência funcional¹⁹. A associação entre a força de membro superior, força de membro inferior e variáveis funcionais como equilíbrio podem ajudar a identificar e descrever os idosos que necessitam de cuidados especiais²⁰.

Assim como a capacidade de membros inferiores, a capacidade de membros superiores é um aspecto importante a ser verificado na avaliação funcional por meio da capacidade física. Assim, a avaliação de membros inferiores, por meio da *Short Physical*

Performance Battery (SPPB) pode ser complementada, por exemplo, pela avaliação da força muscular de preensão manual (FPM) para melhorar a capacidade de um prognóstico clínico e o reconhecimento precoce da necessidade de intervenção²¹.

A funcionalidade, segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), é um termo que engloba todas as funções e estruturas do corpo, atividades e participação do indivíduo. Ou seja, a funcionalidade e incapacidade são resultados da interação entre as condições de saúde da pessoa e seu ambiente^{22,23}. De acordo com a CIF, os termos capacidade e desempenho são utilizados para diferenciar o estado funcional dos indivíduos. O desempenho está relacionado ao que o indivíduo consegue fazer no seu ambiente habitual, que inclui os aspectos sociais, físicos e comportamentais^{23,24}. A capacidade está relacionada à aptidão de um indivíduo para realizar uma tarefa ou uma ação, em um ambiente uniforme, padrão²⁴.

Assim, existem diversos métodos de avaliação da funcionalidade por meio da avaliação da capacidade física, como é o caso do Teste de Equilíbrio Funcional²⁵, do *Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA) – Brasil²⁶, do *Timed Up & Go Test*²⁷. Assim como, segundo Lamb e Keene²⁰ testes de capacidade física com evidência de propriedades psicométricas adequadas incluem a *Short Physical Performance Battery* (SPPB) e a força de preensão manual.

A *Short Physical Performance Battery* (SPPB) é comumente utilizada em pesquisas e foi adaptada por Nakano¹⁸ para população idosa brasileira. Constitui uma bateria de testes de capacidades físicas que avalia em sequência: equilíbrio estático em pé, velocidade da marcha em passo habitual, e força muscular de membros inferiores, por meio do movimento de levantar e sentar na cadeira cinco vezes, sem auxílio. Apresenta capacidade preditora forte e consistente de declínio funcional. Uma revisão sistemática, que incluiu 17 estudos, analisou a capacidade preditiva da SPPB para mortalidade por todas as causas, concluindo que uma pontuação menor que 10 mostrou-se preditiva²⁸.

Estudo realizado em São Paulo analisou a capacidade física de idosos por meio da SPPB e verificou que 23% foram considerados como dependentes, 20% com baixo desempenho, 40% com moderado desempenho e 10% com bom desempenho²⁹. No Peru, estudo avaliando idosos que moravam em regiões de alta altitude e idosos que moravam

próximos à costa verificou que, respectivamente, 10% e 19,4% apresentavam baixa capacidade física na SPPB³⁰.

Em Uberaba - MG foi realizado um estudo que avaliou a capacidade física de 380 idosos, tanto em 2014 como em 2016, que observou diminuição estatisticamente significativa nas médias da SPPB indicando piora da capacidade. Foi possível verificar associação estatisticamente significativa com idade e prática de atividade física. Aqueles idosos que em 2014 apresentaram menor uso de medicamentos e menor número de morbidades, apresentaram em 2016, maior média na SPPB, por conseguinte melhor capacidade física³¹. Moreira et al.¹⁵ verificaram no município de Alfenas – MG prevalência de 57,6% de declínio da funcionalidade entre os idosos estudados. A pontuação média da SPPB foi 7,0 ($\pm 1,9$) pontos, cujos fatores associados a essa alteração foram idade avançada e sintomatologia depressiva.

Estudos realizados com idosos têm verificado associação entre a SPPB e número de medicamentos³¹, sintomas depressivos¹⁵, prática de atividade física³². Estudo de Moreira et al.¹⁵ verificou correlação negativa entre SPPB e idade, escolaridade (anos), número de morbidades, sintomas depressivos e circunferência da cintura. Assim como, correlação positiva entre a SPPB e nível de atividade física. No mesmo estudo, o modelo de regressão identificou seis fatores (idade avançada, sexo feminino, uso contínuo de medicamentos, sintomatologia depressiva, baixa força de preensão manual e elevados níveis plasmáticos de sTN-FR1) que juntos explicaram 29% da variabilidade da SPPB.

Assim como a SPPB, a força de preensão manual é uma ferramenta comumente utilizada em estudos para avaliar a funcionalidade de idosos^{31,33}. A FPM é útil para avaliar a força muscular global de idosos, é de simples aplicação e bom preditor de mortalidade. Permite analisar o desempenho funcional resultado do envelhecimento e predizer outras aptidões³⁴. A FPM é útil para avaliar a capacidade, por mensurar a força muscular isométrica em um ambiente uniforme, tem sido reconhecida como estimador de força global³⁵.

Estudos têm verificado associação entre a FPM e idade³⁶, ocorrência de quedas³⁷, escolaridade³⁷, prática de atividade física^{38,39}, IMC, perímetro da panturrilha e circunferência da cintura⁴⁰. Estudo realizado com adultos e idosos jovens (25 a 65 anos) verificou associação inversa entre a idade e a FPM, e associação entre ser ativo durante o lazer e a FPM adequada³⁶. Com relação às medidas de estado nutricional, estudo verificou que idosos

desnutridos (menor perímetro de panturrilha) apresentaram maior chance de apresentarem FPM diminuída⁴⁰. Em outro estudo foi encontrada relação positiva entre a circunferência muscular do braço (CMB) e a FPM em idosos de ambos os sexos, mostrando que variações antropométricas podem influenciar na FPM desses idosos⁴¹.

Estudo realizado em Curitiba-PR investigou os fatores associados à diminuição da força de prensão manual em idosos, dos 203 idosos pesquisados 48,8% apresentaram FPM diminuída, sendo 42,2% nas mulheres idosas e 6,4% em homens idosos, do total de idosos pesquisados o valor médio de FPM foi de 29,57(\pm 10,36)kgf³⁷. Na região sul do Brasil em uma região rural foi observada prevalência de 19% de FPM diminuída em homens idosos⁴². Na mesma região foi encontrada prevalência de 18,8% de FPM diminuída entre as mulheres idosas⁴³.

Como visto, os estudos têm mostrado elevada ocorrência de idosos com capacidade física e, conseqüente, funcionalidade comprometidas, tanto em membros superiores como inferiores, o que caracteriza o declínio funcional vivenciado pelos idosos. Perdas de força muscular, déficit de mobilidade e fadiga contribuem para que o idoso torne-se limitado para caminhar, levantar-se, manter o equilíbrio, realizar atividades do cotidiano (de desempenho), aumentando o risco de quedas, que podem estar acompanhadas de hospitalizações e dependência funcional⁴⁴.

Diante disso, observa-se a importância de verificar os fatores relacionados à capacidade tanto de membros inferiores como de membros superiores em idosos. Não foi verificado na literatura científica estudo que investigue os fatores relacionados à capacidade física de membro superior (FPM) e capacidade física de membro inferior (SPPB) de forma concomitante. Estudo semelhante que utilizou a FPM e velocidade de marcha encontrou que idosos com melhores capacidades físicas faziam mais atividades de vida diária, fundamental para funcionalidade³⁵.

Não foram encontrados estudos relacionando tanto a capacidade física de membros superiores como inferiores e o comportamento sedentário, apesar desta relação configurar aspecto importante a ser avaliado. Por meio de uma revisão sistemática foi possível observar em medição objetiva que os idosos passam em média 9,4 horas por dia sedentários, o que equivale entre 65-80% do tempo que estão acordados durante o dia. Quanto aos autorrelatos de comportamento sedentário o valor médio ponderado corresponde a 5,3 horas diárias. Os

autores verificaram, ainda, tendência de maior comportamento sedentário entre os idosos mais velhos⁴⁵. Não há consenso sobre pontos de corte para o comportamento sedentário, entretanto os resultados parecem ser consistentes com relação aos riscos à saúde para indivíduos com mais de 4 horas por dia na posição sentada, podendo ser associado à mortalidade por todas as causas e ao aumento do risco para a síndrome metabólica⁴⁶.

Avaliar a funcionalidade do idoso por meio da capacidade física pode contribuir positivamente para a saúde do idoso, tendo em vista que testes físicos permitem identificar precocemente a necessidade de intervenção, melhorando, assim, o prognóstico clínico. A Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde refere à saúde do idoso como uma temática de relevância para o desenvolvimento de pesquisas que possam evidenciar a magnitude, dinâmica e compreensão dos problemas de saúde, e prevê a identificação, distribuição e vulnerabilidade desta população⁴⁷.

A promoção de saúde do idoso e as ações em saúde devem abordar a funcionalidade global, capacitando o indivíduo a gerenciar a própria vida⁴⁸. Essa abordagem amplia a atenção à saúde do idoso, retirando o foco da doença e do biológico e conduzindo para abordagens socioculturais, promovendo o envelhecimento ativo e saudável⁴⁹.

A classificação da funcionalidade é composta de uma abordagem biopsicossocial com múltiplas perspectivas, que direciona a observação da interação de fatores contextuais com o estado de saúde, ambiental e pessoal²³. Neste contexto, torna-se relevante considerar os fatores contextuais de idosos que residem na zona rural, por apresentarem particularidades culturais, sociais e étnicas. Esses indivíduos costumam apresentar estilo de vida mais ativo, assim como hábitos alimentares mais saudáveis⁵⁰.

Estudo realizado na zona rural, na região sul do Brasil, observou que a maioria das mulheres idosos eram alfabetizadas, trabalhavam na agricultura e não havia caído nos últimos 12 meses. A maioria das mulheres mais velhas (55,9%) relataram 2 ou menos morbidades, e 41,7% indicaram comportamento sedentário sentado de 6 ou mais horas por dia, dentre as quais 18,8% apresentaram FPM inadequada⁴³.

A população quilombola em seus fatores contextuais apresenta condições de vulnerabilidade para doenças que incluem os aspectos sociais. Estes indivíduos apresentam problemas básicos de saúde que, frequentemente, estão ligados a precárias condições de vida e moradia, carência de saneamento básico, e acesso insatisfatório aos serviços de saúde. Essa situação de vulnerabilidade foi reconhecida pelo governo brasileiro com a criação da

Secretaria Especial de Políticas de Promoção de Igualdade Racial (SEPPIR) e instituição da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN)⁵¹.

1.2 População quilombola

A população brasileira cresceu 3,4% entre os anos de 2012 e 2016, neste período a população que se autodeclarou branca diminuiu 1,8% e o número de pardos e pretos cresceu 6,6% e 14,9%, nesta ordem⁵². Tratando a autodeclaração utilizada pelo IBGE a luz da lei nº 12.288 do Estatuto da Igualdade Racial, a população que se declara preta e/ou parda compreende em conjunto a população negra⁵³.

As comunidades quilombolas são formadas por indivíduos com ancestralidade africana, que se destacam entre a população negra por serem mais vulneráveis por causa das diferenças socioeconômicas e sua localização geográfica majoritariamente rural^{54,55}.

Estas comunidades conservam forte relação com a sua história e trajetória, salvaguardando a cultura e os costumes. Foram formadas por meio dos processos históricos e carregam em si uma identidade cultural própria. Um levantamento da Fundação Cultural Palmares (FCP) mapeou 3.524 comunidades quilombolas no Brasil. Os quilombolas são todos os indivíduos que assim se autodefinem, como preconizado pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT)⁵⁶.

Os quilombos têm a certidão e inscrição em cadastro geral das comunidades quilombolas emitidas pela FCP, segundo o § 4º do art. 3º do Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, o mesmo reserva ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) a competência na esfera federal da titulação dos territórios quilombolas. Até o ano de 2018 foram emitidas 3.212 certidões para comunidades quilombolas no país. Dentre estas, o estado da Paraíba obteve 40 das certidões emitidas às comunidades remanescentes de quilombolas⁵⁷. No estado, a comunidade Quilombola de Caiana dos Crioulos ganhou destaque em 2005, por ser uma das primeiras comunidades quilombolas a serem reconhecidas pela FCP como remanescente quilombola no país. Possui visibilidade no estado pelo histórico de resistência e luta pela preservação dos aspectos culturais⁵⁸. A comunidade quilombola de Caiana dos Crioulos é constituída por 98 famílias. Em 2020 conquistou um

dos três imóveis inseridos no território delimitado pelo INCRA, por meio da assinatura do termo de imissão de posse da terra⁵⁹.

Dados específicos das comunidades quilombolas são limitados. Entretanto uma recente parceria entre a Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (CONAQ) e o IBGE, aliados ao Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA-ONU), e com o apoio de órgãos governamentais como o INCRA, a FCP e a Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) tem tornado concreto um desejo antigo de incluir representações quilombolas e demais povos tradicionais nas pesquisas de censo. Por esse motivo, novas metodologias estão sendo testadas para que o próximo censo demográfico inclua essas populações em específico⁶⁰.

Recente divulgação do IBGE, em série especial, divulga dados a partir da base territorial do próximo censo e do censo de 2010; assim, estima-se que existam 5.972 localidades quilombolas. Estas localidades estão distribuídas em 1.672 municípios, do total 404 são territórios oficialmente reconhecidos, 2.308 denominados agrupamentos quilombolas e 3.260 identificados como outras localidades quilombolas. O Nordeste possui 3.171 localidades quilombolas e o restante dividido nas demais regiões brasileiras. É a região que possui maior número de territórios quilombolas oficialmente reconhecidos, somando 176⁶¹.

Pondera-se que em 2006 existiam 214 mil famílias e 1,17 milhão de quilombolas em todo o Brasil. Informações do Cadastro Único de programas sociais realizado em 2013 estimam 80 mil cadastradas, este instrumento que identifica e caracteriza famílias de baixa renda. Eram beneficiadas pelo Programa Bolsa Família 64 mil famílias (79,78%), das quais, 74,73% estavam em situação de pobreza; 82,2% desenvolviam atividades de agricultura, extrativismo ou pesca artesanal e 92,1% se autodeclararam pretos ou pardos^{60,62}.

Ao longo do tempo a população quilombola vem lutando por melhores condições de saúde e qualidade de vida. Vários direitos foram pautas para conquistas como o direito universal à saúde. Diante das manifestações e desigualdades sociais no Brasil, criou-se a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), que objetiva ampliar o acesso as ações e serviços de saúde⁶³.

A PNSIPN quando articulada no Sistema Único de Saúde (SUS) busca minimizar as desigualdades raciais, incluir grupos socialmente vulneráveis, viabilizar a política universal.

Destaca e reconhece o racismo, as desigualdades étnico-raciais e o racismo institucional como determinantes sociais da saúde. Alguns dos objetivos específicos são: aprimorar os sistemas de informação para inclusão do quesito cor nos instrumentos de coleta de informações de saúde da população, desenvolver ações para reduzir indicadores de morbimortalidade, garantir o fomento à realização de estudos e pesquisas sobre racismo e saúde da população negra⁶⁴.

As questões de lutas dos quilombolas vão desde a vulnerabilidade até a luta pelo reconhecimento étnico-cultural e histórico. Alguns problemas enfrentados são: o preconceito racial; perdas de território quando as ocupações são irregulares e não recebem declaração da terra; desmatamento e perda dos recursos naturais; baixa renda familiar que é insuficiente para o sustento familiar; pobreza extrema e serviços de saúde ineficazes⁶⁵.

Populações rurais, dentre estas as quilombolas, quando comparadas a populações urbanas, estão em condições de saúde inferiores⁶⁶. Isso ocorre pelo isolamento geográfico, limitações ao acesso aos serviços e pouca qualidade do serviço prestado⁶³. Apesar dos avanços da Atenção Primária à Saúde, e maior cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) estas comunidades ainda não foram contempladas de maneira expressiva, ou não foram direcionadas ao cuidado da população em específico⁵⁴.

Quanto ao uso dos serviços de saúde, um estudo com uma população quilombola da área metropolitana de Belém/PA mostrou que, apesar de um elevado número de pessoas utilizarem o serviço de saúde na ESF, o número de pessoas doentes que buscavam o serviço era inferior. Isto pode ser atribuído ao fato de o atendimento médico ser realizado apenas uma vez na semana e a escassez de visitas domiciliares, com consequente busca da população aos serviços hospitalares, farmácia e consumo de remédios caseiros⁶⁷.

Em estudo realizado com idosos quilombolas observou-se que 48,9% dos investigados avaliou o seu estado de saúde como ruim. Do total de idosos, 82,6% apresentavam de um a cinco problemas de saúde. A hipertensão arterial foi referida por 73,86% dos idosos⁴⁹.

Na literatura consultada, não foram encontrados estudos que abordassem a temática relacionada à capacidade física em idosos quilombolas no Brasil, por conseguinte na Paraíba. Avaliar separadamente os fatores associados à capacidade física de membros superiores e inferiores, mostra-se relevante, tendo em vista suas especificidades e consequências para a

vida do idoso, bem como a identificação precoce daqueles com maior risco de desenvolver declínio funcional. O declínio da funcionalidade de membros superiores em idosos pode dificultar o desempenho em atividades, e está associada a limitações de marcha e equilíbrio, aumentando o risco de quedas e incapacidade³⁷. O declínio da funcionalidade de membros inferiores, como é o caso do baixo desempenho na SPPB, está associado a risco aumentado de mortalidade por todas as causas, observado em escores menores que 10 na SPPB²⁸.

As informações provenientes deste estudo serão importantes para contribuir com a identificação da capacidade física de idosos quilombolas, tendo em vista sua relação com a funcionalidade, sendo possível promover a saúde dessa população. Essas informações serão clinicamente relevantes na tomada de decisão para intervenções destinadas a preservar a funcionalidade de idosos de forma precoce, minimizando risco de incapacidade, hospitalização e morte neste grupo. Espera-se que os achados contribuam para a promoção do envelhecimento com funcionalidade, e principalmente forneçam subsídios para novas investigações. Diante disso, questiona-se: Existe diferença entre os fatores relacionados à capacidade física de membros superiores e à capacidade física de membros inferiores dos idosos quilombolas estudados?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar os fatores relacionados à capacidade física de membros superiores e de membros inferiores em idosos de uma comunidade quilombola.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever a situação socioeconômico-demográfica de idosos quilombolas.
- Estabelecer a capacidade de membros inferiores e superiores de idosos quilombolas.
- Identificar sintomas indicativos de depressão em idosos quilombolas.
- Verificar a prática de atividade física e comportamento sedentário de idosos quilombolas.
- Investigar a situação de saúde de idosos quilombolas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo faz parte de um estudo maior intitulado “Avaliação multidimensional da saúde de idosos de uma comunidade quilombola do estado da Paraíba”.

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal, analítico, com coleta de dados primários.

3.2 Local e período do estudo

A pesquisa foi realizada com idosos cadastrados na Unidade Básica de Saúde da comunidade Quilombola de Caiana dos Crioulos, no município de Alagoa Grande/PB, Brasil, no período de outubro a dezembro de 2019. A cidade encontra-se localizada no interior do Estado, a 111 km da capital, João Pessoa/PB.

3.3 População

A população deste estudo foi constituída pelos idosos residentes na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos. De acordo com informações da Secretaria Municipal de Saúde, disponíveis no E-SUS, em 2019 havia 64 idosos. Após atualização dos dados junto à agente comunitária de saúde, chegou-se ao número de 55 idosos residentes na comunidade.

3.4 Critérios de inclusão

Foram incluídos idosos (60 anos ou mais) de ambos os sexos, residentes na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos.

3.5 Critérios de exclusão

Foram excluídos idosos com declínio cognitivo; idosos que declararam pessoalmente ou por meio de informante serem portadores de deficiência visual e/ou auditiva grave não corrigida, que impossibilitou responder aos questionários; idosos acamados ou cuja condição física o impossibilitou de andar, ou realizar atividades de capacidade física; idosos que estiveram ausentes do quilombo no período de coleta dos dados.

Para o rastreio de declínio cognitivo foi utilizado o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), o qual é dividido em sete categorias com um escore que pode variar de zero a 30 pontos⁶⁸. No Brasil, pesquisadores propuseram a utilização de pontos de corte definidos de acordo com a escolaridade para diagnóstico de “declínio cognitivo”. Assim, foi adotada a classificação proposta por Bertolucci et al.⁶⁸: analfabetos (pontuação <13 indica quadro demencial, ≥ 13 sem quadro demencial); para indivíduos com fundamental e médio, <8 anos de estudo (pontuação <18 indica quadro demencial, ≥ 18 sem quadro demencial); para aqueles com alto nível de escolaridade, >8 anos de estudo (< 26 indica quadro demencial, ≥ 26 sem quadro demencial) (ANEXO A).

3.6 Variáveis de estudo

As variáveis avaliadas neste estudo foram: capacidade física de membros superiores e inferiores (variáveis dependentes), situação socioeconômico-demográfica, sintomas depressivos, informações de saúde, prática de atividade física e comportamento sedentário (variáveis independentes). As informações foram anotadas em formulário específico (APÊNDICE A).

- Capacidade física de membros superiores:

Verificada por meio da aferição da força de preensão manual. Inicialmente o idoso foi questionado sobre o braço que considerava ter maior força (dominante), sendo esta informação anotada no formulário de pesquisa. Os idosos foram questionados, ainda, quanto à realização de cirurgias no braço ou na mão no período de três meses anteriores à coleta dos dados, em caso afirmativo estes foram excluídos do teste.

A força de preensão manual foi aferida com a utilização de um dinamômetro ajustado para o tamanho das mãos de cada idoso, com base nas técnicas propostas por Rantanen⁶⁹. O idoso permaneceu sentado, com o cotovelo estendido apoiado em uma mesa, antebraço e mão supinados à frente. O sujeito segurou o dinamômetro e foi solicitado que ele exercesse a maior força de preensão possível. Este procedimento foi realizado três vezes, com um intervalo entre as execuções (1 minuto), sendo considerada a média como valor final. Quanto maior o valor médio melhor a funcionalidade. Considerou-se o quartil mais baixo como sendo o marcador de FPM diminuída³⁷.

- Capacidade física de membros inferiores:

A capacidade de membros inferiores foi avaliada por meio da versão brasileira da *Short Physical Performance Battery* (SPPB) (ANEXO B), traduzida e adaptada por Nakano¹⁸ a qual é um instrumento eficaz para avaliar a capacidade dos membros inferiores da população idosa. É composta por uma sequência de três testes que avaliam o equilíbrio estático em pé, a velocidade de marcha, e a força muscular dos membros inferiores. A pontuação em cada teste varia de 0 (pior desempenho) a 4 pontos (melhor desempenho).

No teste de equilíbrio estático em pé o idoso deveria conseguir manter-se por 10 segundos em três posições diferentes (em pé com os pés juntos, em pé com um pé parcialmente à frente e em pé com um pé totalmente à frente). O escore foi zero para o idoso que foi incapaz de manter-se na posição por 10 segundos. Ao conseguir manter a primeira posição pelo tempo determinado, mas foi incapaz de realizar a segunda posição o escore foi 1 ponto. O escore 2 pontos foi dado ao participante que manteve a segunda posição e não conseguiu a terceira posição por mais de 3 segundos. O escore 3 foi dado ao participante que permaneceu na terceira posição por 3 a 9 segundos. O máximo de 4 pontos atribui-se a quem conseguiu ficar na terceira posição por 10 segundos.

O teste de velocidade de marcha foi realizado a partir de um percurso de 4 metros, onde foi avaliado o tempo gasto pelo idoso para a realização do trajeto. Foi atribuída a seguinte pontuação: 0 ponto quando o idoso não completou o trajeto; 1 ponto quando o tempo para completar o trajeto foi maior que 8,70 segundos; 2 pontos quando o tempo obtido ficou entre 6,21 a 8,70 segundos, 3 pontos quando o tempo ficou entre 4,82 a 6,20 segundos; 4 pontos quando o tempo foi menor que 4,82 segundos.

Para avaliação da força muscular de membros inferiores, foi realizado o teste de levantar-se e sentar-se, para o qual foi solicitado que o idoso levantasse e sentasse em uma

cadeira 5 vezes consecutivas o mais rápido possível. Quando o idoso não conseguiu concluir as 5 repetições ou o tempo gasto foi maior que 60 segundos foi atribuído 0 ponto; 1 ponto quando o tempo necessário foi $\geq 16,7$ segundos; 2 pontos quando o tempo gasto ficou entre 13,7 a 16,69 segundos; 3 pontos quando o tempo ficou entre 11,2 e 13,69 segundos; 4 pontos quando o tempo necessário foi $< 11,19$ segundos¹⁸.

A classificação da SPPB é dada pelo somatório dos escores dos três testes, que pode variar de 0 a 12. Sendo classificado da seguinte forma: 0 a 3 pontos (incapacidade ou desempenho muito ruim); 4 a 6 pontos (desempenho baixo); 7 a 9 pontos (desempenho moderado) e 10 a 12 pontos (desempenho bom)¹⁸. Quanto maior o valor somado melhor a capacidade física do idoso.

- Situação socioeconômico-demográfica:

Foram verificadas questões referentes à idade (em anos), anos de estudo, número de residentes no domicílio (soma das pessoas que moram na mesma residência, incluindo o idoso), renda familiar per capita (soma da renda bruta da família dividida pelo número de pessoas que moram no domicílio) (APÊNDICE A).

O nível socioeconômico foi obtido a partir do questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP (ANEXO C), verificado itens de posse da família (banheiros, empregados domésticos, automóveis, microcomputador, lava louça, geladeira, freezer, lava roupa, DVD, micro-ondas, motocicleta, secadora de roupa), serviços públicos oferecidos (água encanada, rua pavimentada) e escolaridade (Analfabeto/ fundamental I incompleto, fundamental I completo/ fundamental II incompleto, fundamental II completo/ médio incompleto, médio completo/ superior incompleto, superior completo). Estas informações foram pontuadas gerando uma escala de estratificação econômica referente às classes A/B (29 a 100 pontos), C (17 a 28 pontos) e D/E (0 a 16 pontos). Valores maiores são indicativos de melhor nível sócio econômico⁷¹.

- Sintomas indicativos de depressão

Analisados por meio da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) validada por Almeida e Almeida⁷² (ANEXO D), composta por 15 perguntas, com escore total que varia de 0 a 15 pontos, cada pergunta possui duas alternativas (sim, não) com valores atribuídos de 0 a 1 ponto. A partir destes valores, os idosos podem ser classificados da seguinte forma: sem

sintomas indicativos de depressão (0 a 5 pontos), com sintomas indicativos de depressão (6 a 10 pontos) ou com sintomas indicativos de depressão grave (11 a 15 pontos). Desta forma, quanto maior o escore total, maior a chance de o indivíduo apresentar sintomas indicativos de depressão.

- Prática de atividade física e comportamento sedentário:

Analisada por meio do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (ANEXO E) versão curta, validado e traduzido por Matsudo et al.⁷³. O questionário é constituído por perguntas referentes à frequência, duração e intensidade da prática de atividades físicas. A classificação do nível de atividade física utilizada será:

- MUITO ATIVO: Aquele que cumpre a recomendação: a) Atividade Vigorosa: ≥ 5 dias na semana e ≥ 30 minutos por sessão e/ou; b) Atividade Vigorosa: ≥ 3 dias na semana e ≥ 20 minutos por sessão + Atividade Moderada e/ou Caminhada ≥ 5 dias na semana e ≥ 30 minutos por sessão.

- ATIVO: Aquele que cumpre a recomendação: a) Atividade Vigorosa: ≥ 3 dias na semana e ≥ 20 minutos por sessão e /ou; b) Atividade Moderada ou Caminhada: ≥ 5 dias na semana e ≥ 30 minutos por sessão e/ou; c) A soma de qualquer atividade: ≥ 5 dias na semana e ≥ 150 minutos por semana (vigorosa + caminhada + moderada).

- IRREGULARMENTE ATIVO: Aquele que cumpre prática de atividade física, mas insuficiente para ser classificado como ativo, por não cumprir as recomendações quanto à frequência e duração.

- SEDENTÁRIO: Aquele que não pratica atividade física por, pelo menos, 10 minutos seguidos (contínuos) durante a semana.

A partir do relato da duração e frequência da prática de atividade física em cada domínio (caminhada, atividade moderada, e atividade vigorosa) o indivíduo pode ser classificado através do compêndio de atividades físicas, sugerido pela equipe IPAQ Internacional⁷⁴. Obteve-se a prática de atividade física total em MET-min/ semana. O *metabolic equivalent intensity level* (MET) é uma medida que estima o gasto energético por meio da atividade física. Foram utilizadas para o cálculo as pontuações médias de MET para cada domínio (Caminhada= 3,3 METs; Moderada= 4,0 METs; Vigorosa= 8,0 METs). Dessa forma, foi utilizada a seguinte equação: média de MET x minutos de atividade x frequência por semana. Para obtenção das pontuações contínuas em MET-minutos/semana⁷⁵.

Para avaliar o comportamento sedentário foi utilizado o domínio tempo sentado durante um dia da semana e um dia no final de semana, do IPAQ. Foi executado um cálculo de média ponderada, no qual o tempo sentado indicado para os dias da semana foi multiplicado por 5, depois somado ao tempo dos dias de final de semana, multiplicado por 2. Este resultado foi dividido por 7, para obter o número médio de horas por dia despendidos na posição sentada⁷⁶. O ponto de corte indicado para comportamento sedentário “sim” é de >180 minutos, o qual esteve associado a desfechos de saúde em 54 países participantes do estudo⁷⁷. Quanto maior o tempo sentado em minutos por semana, maior é a indicação de comportamento sedentário.

- Informações de saúde:

Foi avaliada por meio de informações sobre o número de morbidades referidas, ocorrência de quedas, estado nutricional e risco metabólico (APÊNDICE A).

Para verificar o número de morbidades referidas, foi questionado ao idoso se algum médico ou outro profissional da saúde lhe informou que ele apresentava alguma doença das citadas: hipertensão arterial; problema cardíaco; osteoporose; derrame ou acidente vascular cerebral; artrite/ artrose ou reumatismo; diabetes mellitus; câncer; doença crônica pulmonar; glaucoma; doença de Parkinson.

A ocorrência de quedas foi avaliada por meio da resposta para o seguinte questionamento: O(a) senhor(a) caiu nos últimos 12 meses? (Sim, Não), em caso afirmativo foi questionado o número de vezes. O estado nutricional foi verificado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), do perímetro da panturrilha (PP) e da circunferência muscular do braço (CMB).

O IMC foi obtido por meio da medida do peso corporal (kg), dividido pela estatura (m) elevada ao quadrado (P/E^2). O peso e a estatura foram mensurados de acordo com as técnicas propostas por Gordon et al⁷⁷ com a utilização de balança eletrônica digital portátil (TANITA UM080®) e estadiômetro portátil (ALTUREXATA®), respectivamente. De acordo com a classificação sugerida pela *Organización Panamericana de la Salud*– OPAS⁷⁹ valores de $IMC \leq 23 \text{ kg/m}^2$ são indicativos de baixo peso, $> 23 \text{ kg/m}^2$ e $< 28 \text{ kg/m}^2$ indicam eutrofia, $\geq 28 \text{ kg/m}^2$ e $< 30 \text{ kg/m}^2$ indicam sobrepeso e $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ indicam obesidade. Quanto

menor o IMC maior o risco de desnutrição e quanto maior o IMC maior o risco de sobrepeso/obesidade.

O perímetro da panturrilha (PP) foi medido com fita métrica inelástica, de acordo com a técnica proposta por Callaway et al.⁸⁰. Os seguintes valores são indicativos de massa muscular diminuída: ≤ 34 cm para homens e ≤ 33 cm para mulheres⁸¹.

A circunferência muscular do braço (CMB) foi obtida a partir da equação proposta por Gurney e Jelliffe⁸²: $CMB (cm) = [PB (cm) - (\pi \times DCT (cm))]$. O perímetro do braço (PB) e a dobra cutânea tricúspita (DCT) foram aferidos de acordo com as técnicas de Callaway et al.⁸⁰ e Harrison et al.⁸³, respectivamente. Valores menores de CMB são indicativos de desnutrição.

O risco metabólico foi verificado por meio da circunferência da cintura (CC), de acordo com as técnicas descritas por Lohman; Roche; Martorell⁸⁴. A presença de risco metabólico pode ser verificada por meio dos seguintes valores de CC: ≥ 102 cm para homens e ≥ 88 cm para mulheres⁸⁵.

3.7 Procedimento de coleta dos dados

Inicialmente, foi realizado um estudo piloto na comunidade quilombola de Pedra D'água em Ingá-PB, durante o mês de setembro de 2019, para adequação logística e metodológica, quando necessário. Participaram do estudo piloto 18 idosos, o equivalente a 32% dos idosos residentes na comunidade quilombola de Caiana dos Crioulos.

Após o estudo piloto foi realizada a pesquisa na comunidade quilombola de Caiana dos Crioulos. A priori foi realizada uma reunião com a representante da comunidade quilombola e com a ACS responsável pela área, na qual foi exposta a metodologia e objetivos da pesquisa. Ambas foram convidadas a serem multiplicadoras da informação, auxiliando na comunicação com a comunidade.

Foi obtida uma lista de idosos da comunidade na Unidade Básica de Saúde (UBS), que permitiu o planejamento de um cronograma com dias e horários marcados para o comparecimento ao local de pesquisa. Desta maneira os idosos foram convidados a se

dirigirem à sede da associação de moradores do quilombo em dia e horário pré-determinados. Para o idoso que não compareceu foi realizado um novo chamamento. Em caso de nova falta, os idosos foram visitados em seu domicílio pela equipe de pesquisadores, com a possibilidade de duas visitas. Os idosos ausentes nas duas visitas foram considerados perda. A coleta dos dados foi realizada por duplas de entrevistadores, estudantes do Mestrado em Saúde Pública, os quais foram devidamente treinados.

3.8 Processamento e análise dos dados

O banco de dados foi elaborado utilizando o aplicativo *Microsoft Office Excel*. Os dados foram submetidos à dupla entrada, cuja validação dos bancos foi verificada por meio da ferramenta “validate”, através do programa estatístico Epi Info 7.2. Os dados descritivos são apresentados sob a forma de média, mediana, intervalos interquartílicos, desvio padrão, valor máximo e mínimo. Em um segundo momento, foram realizados teste de diferença de médias, por meio do teste t de Student para grupos independentes, em relação às variáveis sexo e grupo etário. Construíram-se modelos de regressão linear simples, ou seja, modelo bivariado, levando-se em consideração as variáveis independentes (idade, nível socioeconômico, renda per capita familiar, anos de estudo, número de residentes no domicílio, GDS 15, prática de atividade física, comportamento sedentário, número de morbidades referidas, número de quedas, IMC, CMB, PP, CC) com relação às variáveis dependentes FPM e SPPB. Para testar a relação conjunta das variáveis independentes sobre a FPM e a pontuação da SPPB construiu-se um modelo inicial de regressão linear múltipla para cada variável dependente. As variáveis com p-valor menor que 0,20 em cada modelo inicial foram incluídas em um modelo final de regressão linear múltipla. Permaneceram no modelo final as variáveis que apresentaram nível de significância de $p < 0,05$. Para a regressão linear múltipla utilizou-se o método de *Backward*. Na sequência por etapas (*Stepwise*), foram retiradas as variáveis que apresentavam maior probabilidade de não ter relação com as variáveis dependentes (FPM e a SPPB). As análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico R (R CORE TEAM, 2019).

3.9 Aspectos éticos

O projeto, do qual este estudo faz parte, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (Parecer número 3.459.657) (ANEXO F), e encontra-se em concordância com os aspectos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos, conforme preconiza a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Após receberem explicações verbais e escritas a respeito do estudo, os idosos que aceitaram participar foram orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), o qual foi elaborado em duas vias, uma ficando com o sujeito da pesquisa e a outra com o pesquisador responsável.

4 RESULTADOS

4.1 Artigo*: Fatores relacionados à capacidade física de membros superiores e inferiores de idosos quilombolas

* *Elaborado de acordo com as normas da Revista Ciência & Saúde Coletiva*

4.1 Artigo

FATORES RELACIONADOS À CAPACIDADE FÍSICA DE MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES DE IDOSOS QUILOMBOLAS

FACTORS RELATED TO THE PHYSICAL CAPACITY OF UPPER AND LOWER LIMBS IN QUILOMBOLA ELDERLY PEOPLE

Resumo

Objetivou-se avaliar os fatores relacionados à capacidade física de membros superiores e inferiores em idosos quilombolas. Estudo transversal e analítico, realizado com a população idosa residente na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, Alagoa Grande-PB. As variáveis dependentes investigadas foram capacidade física de membros superiores e de membros inferiores. As variáveis independentes foram: idade, nível socioeconômico, renda familiar per capita, anos de estudo, número de residentes no domicílio, sintomas indicativos de depressão, número de morbidades referidas, número de quedas, estado nutricional, risco metabólico, prática de atividade física e comportamento sedentário. Foi realizada regressão linear simples e múltipla (IC95%; $p < 0,05$). Foram avaliados 43 idosos. A análise bivariada mostrou relação positiva entre força de preensão manual (FPM) e prática de atividade física (PAF); entre FPM e circunferência muscular do braço (CMB) e correlação inversa entre a SPPB e a idade. O modelo múltiplo para FPM mostrou relação significativa com a idade, CMB e anos de estudo ($R^2=0,374$; $p < 0,05$). Para a *Short Physical Performance Battery* (SPPB) mostrou relação significativa com a idade ($R^2=0,2524$; $p=0,001$). Assim, a reserva de massa muscular, anos de estudo e idade foram fatores relacionados à capacidade física entre os idosos quilombolas.

Palavras chave: Saúde do idoso. Desempenho físico funcional. Grupos étnicos. Grupo com Ancestrais do Continente Africano.

Abstract

It was aimed to assess the factors related to the physical capacity of upper and lower limbs in quilombola elderly people. Cross-sectional, analytic study, performed with elderly population residents in the quilombola community Caiana dos Crioulos, Alagoa Grande-PB. The researched dependent variables were the physical capacity of upper and lower limbs. The independent variables were: age, social-economical levels, per capita family income, years of study, number of residents per home, symptoms indicating depression, number of referred morbidities, number of falls, nutritional status, metabolic risk, practice of physical activity and sedentary behavior. It was performed the multiple and linear simple regression (IC95%; $p < 0,05$). Forty-three elderly people were assessed. The bivariate analyses showed positive relation between handgrip strength (HS) and practice of physical activity (PPA); between HS and mid upper arm circumference (MUAC); and inverse correlation between Short Physical Performance Battery (SPPB) and age. The multiple model for HS showed significant relation with age, MUAC and years of study ($R^2=0,374$; $p < 0,05$). For the SPPB it showed significant relation with age ($R^2=0,2524$; $p=0,001$). Therefore, the muscle mass reserve, years of study and age were factors related to the physical capacity among *quilombolas* elderly people.

Keyword: Health of the Elderly. Physical functional performance. Ethnic groups. African Continental Ancestry Group.

INTRODUÇÃO

O termo capacidade está relacionado à aptidão de um indivíduo para realizar uma tarefa ou uma ação, em um ambiente uniforme e padrão ¹. A avaliação da capacidade física consiste em uma ferramenta importante para avaliar o estado de saúde de idosos, dada a sua relação com a funcionalidade deste grupo ². Alterações na funcionalidade dos membros inferiores ocasionam a limitação na mobilidade, que comumente conduz à incapacidade física e à perda da independência funcional ^{3,4}. Alterações da capacidade física de membros superiores podem ser importantes indicadores da força geral, preditores de doenças cardiometabólicas, incapacidade, morbidade e mortalidade precoce ⁴.

A promoção de saúde do idoso e as ações em saúde devem considerar a funcionalidade global, capacitando o indivíduo a gerenciar a própria vida ⁵. Essa perspectiva amplia a atenção à saúde do idoso, retirando o foco da doença e do biológico e conduzindo para abordagens socioculturais, promovendo o envelhecimento ativo e saudável ⁶.

Diante da importância desta abordagem, insere-se a população quilombola, que em seus fatores contextuais apresenta condições de vulnerabilidade para doenças que incluem os aspectos sociais. Essa situação de vulnerabilidade foi reconhecida pelo governo brasileiro com a criação da Secretaria Especial de Políticas de Promoção de Igualdade Racial (SEPPIR) e instituição da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) ⁷. As comunidades quilombolas são formadas por indivíduos com ancestralidade africana, que se destacam entre a população negra por serem mais suscetíveis em razão das diferenças socioeconômicas e sua localização geográfica majoritariamente rural ⁸.

São poucos os estudos na literatura científica que avaliam as capacidades físicas de quilombolas ^{9,10}. Estudo realizado em duas comunidades quilombolas de Tocantins avaliou

a força de preensão manual de idosas, assim como a composição corporal e a velocidade de marcha. Neste estudo verificou-se valores médios de capacidades físicas adequados (21,79 \pm 5,57 Kg de FPM e 1,28 \pm 0,4 m/s de velocidade de marcha) ⁹.

Considerando que avaliar a funcionalidade do idoso por meio da capacidade física pode contribuir positivamente para a sua saúde, e que testes físicos permitem identificar precocemente a necessidade de intervenção, melhorando, assim, o prognóstico clínico; mostra-se relevante avaliar separadamente os fatores associados à capacidade física de membros superiores e inferiores, tendo em vista suas especificidades e consequências para a vida do idoso, bem como a identificação precoce daqueles com maior risco de desenvolver declínio funcional. Desse modo, o presente estudo buscou avaliar os fatores relacionados à capacidade física de membros inferiores e de membros superiores em idosos quilombolas.

METODOLOGIA

Este é um estudo transversal, com abordagem quantitativa e coleta de dados primários, que faz parte de um estudo maior intitulado “Avaliação multidimensional da saúde de idosos de uma comunidade quilombola do estado da Paraíba”.

Foram incluídos idosos (60 anos ou mais) de ambos os sexos, residentes na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, cadastrados no E-SUS. Foram excluídos idosos com declínio cognitivo; que declararam pessoalmente ou por meio de informante serem portadores de deficiência visual e/ou auditiva grave não corrigida, que impossibilitasse responder aos questionários; acamados ou cuja condição física o impossibilitasse de andar,

ou realizar atividades de capacidade física; que estiveram ausentes do quilombo no período de coleta dos dados.

Para o rastreio de declínio cognitivo foi utilizado o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) ¹¹ com os seguintes pontos de corte: analfabetos (pontuação < 13 indica quadro demencial, ≥ 13 sem quadro demencial); para indivíduos com fundamental e médio, < 8 anos de estudo (pontuação < 18 indica quadro demencial, ≥ 18 sem quadro demencial); para aqueles com alto nível de escolaridade, >8 anos de estudo (< 26 indica quadro demencial, ≥ 26 sem quadro demencial).

Coleta de dados

Inicialmente, foi realizado um estudo piloto na comunidade quilombola de Pedra D'água em Ingá-PB, durante o mês de setembro de 2019, para adequação logística e metodológica, quando necessário. Participaram do estudo piloto 18 idosos, o equivalente a 32% dos idosos residentes em Caiana dos Crioulos.

A coleta dos dados dos idosos da comunidade Quilombola de Caiana dos Crioulos, no município de Alagoa Grande/PB, Brasil, foi realizada no período de outubro a dezembro de 2019. A cidade encontra-se localizada no interior do Estado, a 111 km da capital, João Pessoa/PB. Inicialmente foi realizada uma reunião com a representante da comunidade quilombola e com a ACS responsável pela área, na qual foi exposta a metodologia e objetivos da pesquisa. Ambas foram convidadas a serem multiplicadoras da informação, auxiliando na comunicação com a comunidade.

Foi obtida uma lista de idosos da comunidade na Unidade Básica de Saúde (UBS), que permitiu o planejamento de um cronograma com dias e horários marcados para o comparecimento ao local de pesquisa. Desta maneira os idosos foram convidados a se dirigirem à sede da associação de moradores do quilombo em dia e horário pré-determinados. Para o idoso que não compareceu foi realizado um novo chamamento. Em caso de nova falta, os idosos foram visitados em seu domicílio pela equipe de pesquisadores, com a possibilidade de duas visitas. Os idosos ausentes nas duas visitas foram considerados perda.

As variáveis avaliadas neste estudo foram: capacidade física de membros superiores e inferiores (variáveis dependentes), situação socioeconômico-demográfica, sintomas indicativos de depressão, informações de saúde, prática de atividade física e comportamento sedentário (variáveis independentes).

A capacidade física de membros superiores foi verificada por meio da aferição da força de preensão manual. Inicialmente o idoso foi questionado sobre o braço que considerava ter maior força (dominante). Os idosos foram questionados, ainda, quanto à realização de cirurgias no braço ou na mão no período de três meses anteriores à coleta dos dados, em caso afirmativo estes foram excluídos do teste. A força de preensão manual foi aferida com a utilização de um dinamômetro hidráulico manual (Dinamômetro Takei Kiki Kogyo® TK 1201, Japão) ajustado para o tamanho das mãos de cada idoso, com base nas técnicas propostas por Rantanen ¹². Este procedimento foi realizado três vezes, com um intervalo entre as execuções (1 minuto), sendo considerada a média como valor final. Quanto maior o valor médio melhor a capacidade física.

A capacidade de membros inferiores foi avaliado por meio da versão brasileira da *Short Physical Performance Battery* (SPPB), traduzida e adaptada por Nakano ³, a qual constitui instrumento eficaz para avaliar a capacidade dos membros inferiores da população

idosa. É composta por uma sequência de três testes que avaliam o equilíbrio estático em pé, a velocidade de marcha e a força muscular dos membros inferiores. A pontuação de cada teste varia de 0 (pior desempenho) a 4 pontos (melhor desempenho). A classificação da SPPB é dada pelo somatório dos escores dos três testes, que pode variar de 0 a 12. Quanto maior o valor somado melhor a capacidade física do idoso.

Foram verificadas questões referentes à idade (em anos), anos de estudo, número de residentes no domicílio (soma das pessoas que moram na mesma residência, incluindo o idoso), renda familiar per capita (soma da renda bruta da família dividida pelo número de pessoas que moravam no domicílio). O nível socioeconômico foi obtido a partir do questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP, gerando uma pontuação referente a estratificação econômica referente às classes A/B (29 a 100 pontos), C (17 a 28 pontos) e D/E (0 a 16 pontos). Valores maiores são indicativos de melhor nível socioeconômico ¹³.

Os sintomas indicativos de depressão foram analisados por meio da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) validada por Almeida e Almeida ¹⁴ composta por 15 perguntas, com escore total que varia de 0 a 15 pontos, cada pergunta possui duas alternativas (sim, não) com valores atribuídos de 0 a 1 ponto. Uma pontuação acima de 5 pontos é indicativa de presença de sintomas indicativos de depressão.

A prática de atividade física e o comportamento sedentário foram analisados por meio do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão curta, validado e traduzido por Matsudo *et al.* ¹⁵. O questionário é constituído por perguntas referentes à frequência, duração e intensidade da prática de atividades físicas. Quanto maior a duração da prática de atividade física, em minutos por semana, mais ativo é o indivíduo. Usando o compêndio de

atividades físicas, foi obtido a atividade física total em MET-min/ semana. O *metabolic equivalent intensity level* (MET) é uma medida que estima o gasto energético com atividade física. Foram utilizadas as pontuações médias de MET para cada domínio (Caminhada= 3,3 METs; Moderada= 4,0 METs; Vigorosa= 8,0 METs), dessa forma, foi utilizada a seguinte equação: média de MET x minutos de atividade x frequência por semana. Assim, foram obtidos valores contínuos em METs-minutos/semana ¹⁶.

Para avaliar o comportamento sedentário foi utilizado o domínio tempo sentado durante um dia da semana e um dia no final de semana. Foi executado um cálculo de média ponderada, no qual o tempo sentado indicado para os dias da semana foi multiplicado por 5, depois somado ao tempo dos dias de final de semana, multiplicado por 2. Este resultado foi dividido por 7, para obter o número médio de horas por dia despendidos na posição sentada ¹⁷. O ponto de corte indicado para comportamento sedentário “sim” é de >180 minutos ¹⁸. Quanto maior o tempo sentado em minutos por semana, maior é a indicação de comportamento sedentário.

Os aspectos relacionados à situação de saúde foram avaliados por meio de informações sobre o número de morbidades referidas, ocorrência de quedas, estado nutricional e risco metabólico. O número de morbidades referidas foi obtido questionando ao idoso se algum médico ou outro profissional da saúde lhe informou que ele apresentava alguma doença das citadas: hipertensão arterial; problema cardíaco; osteoporose; derrame ou acidente vascular cerebral; artrite/ artrose ou reumatismo; diabetes mellitus; câncer; doença crônica pulmonar; glaucoma; doença de Parkinson. A ocorrência de quedas foi avaliada por meio da resposta para o seguinte questionamento: O(a) senhor(a) caiu nos últimos 12 meses? (Sim, Não), em caso afirmativo foi questionado o número de vezes.

O estado nutricional foi verificado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), do perímetro da panturrilha (PP) e da circunferência muscular do braço (CMB). O IMC foi obtido por meio da medida do peso corporal (kg), dividido pela estatura (m) elevada ao quadrado (P/E^2). O peso e a estatura foram mensurados com a utilização de balança eletrônica digital portátil (TANITA UM080®) e estadiômetro portátil (ALTUREXATA®), respectivamente ¹⁹. De acordo com a classificação sugerida pela *Organización Panamericana de la Salud* - OPAS (2001) ²⁰ valores de $IMC \leq 23 \text{ kg/m}^2$ são indicativos de baixo peso, $> 23 \text{ kg/m}^2$ e $< 28 \text{ kg/m}^2$ indicam eutrofia, $\geq 28 \text{ kg/m}^2$ e $< 30 \text{ kg/m}^2$ indicam sobrepeso e $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ indicam obesidade. Quanto menor o IMC maior o risco de desnutrição e quanto maior o IMC maior o risco de sobrepeso/obesidade.

O perímetro da panturrilha (PP) foi aferido com fita métrica inelástica ¹⁹. Os seguintes valores são indicativos de massa muscular diminuída: $\leq 34 \text{ cm}$ para homens e $\leq 33 \text{ cm}$ para mulheres ²¹. A circunferência muscular do braço (CMB) foi obtida a partir da equação proposta por Gurney e Jellife (22): $CMB \text{ (cm)} = [PB \text{ (cm)} - (\pi \times DCT \text{ (cm)})]$. O perímetro do braço (PB) e a dobra cutânea tricipital (DCT) foram aferidos com a utilização de fita métrica inelástica e do compasso de dobras cutâneas Lange®, respectivamente ¹⁹. Valores menores de CMB são indicativos de desnutrição.

O risco metabólico foi verificado por meio da circunferência da cintura (CC), de acordo com as técnicas descritas em Lohman *et al.* ¹⁹. A presença de risco metabólico pode ser verificada por meio dos seguintes valores de CC: $\geq 102 \text{ cm}$ para homens e $\geq 88 \text{ cm}$ para mulheres ²³.

Procedimentos estatísticos

O banco de dados foi elaborado utilizando o aplicativo *Microsoft Office Excel*. Os dados foram submetidos à dupla entrada, cuja validação dos bancos foi verificada por meio da ferramenta “validate”, através do programa estatístico Epi Info 7.2. Os dados descritivos são apresentados sob a forma de média, mediana, intervalos interquartílicos, desvio padrão, valor máximo e mínimo. A normalidade da distribuição dos dados foi analisada pelo teste de normalidade de Anderson- Darling, sendo que nenhuma das variáveis apresentou distribuição normal.

Foram construídos modelos de regressão linear simples, ou seja, modelo bivariado, levando-se em consideração as variáveis independentes (idade, nível socioeconômico, renda per capita familiar, número de residentes no domicílio, anos de estudo, GDS 15, prática de atividade física, comportamento sedentário, número de morbidades referidas, número de quedas, IMC, CMB, PP, CC) com relação às variáveis dependentes FPM e SPPB considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Foram realizados teste de diferença de médias da FPM e da pontuação da SPPB, por meio do teste t de Student para grupos independentes, em relação às variáveis sexo e grupo etário. Para testar a relação conjunta das variáveis independentes sobre a FPM e a pontuação da SPPB construiu-se um modelo inicial de regressão linear múltipla para cada variável dependente. As variáveis com p valor menor que 0,20 em cada modelo inicial foram incluídas em um modelo final de regressão linear múltipla. Permaneceram no modelo final as variáveis que apresentaram nível de significância de $p < 0,05$. Para a regressão linear múltipla utilizou-se o método de *Backward*. Na sequência por etapas (*Stepwise*), foram retiradas as variáveis que apresentavam maior probabilidade de

não ter relação com as variáveis dependentes (FPM e a SPPB). As análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico R (R CORE TEAM, 2019).

Aspectos éticos

A pesquisa maior da qual este estudo faz parte, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (Parecer número 3.459.657). Os idosos, ao aceitarem participar foram orientados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme preconiza a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

RESULTADOS

Esse estudo teve a participação de 43 idosos quilombolas (28 mulheres e 15 homens), com média etária de 70,74 anos ($\pm 6,66$), variando de 60 a 83 anos. Do total de idosos residentes na comunidade quilombola (55), 4 recusaram participar da pesquisa, 2 não foram encontrados em seus domicílios nas duas visitas realizadas, 2 foram excluídos por não conseguirem responder aos questionários, 3 foram excluídos segundo o critério do MEEM, 1 idoso foi excluído por não conseguir executar os teste físicos.

Na tabela 1 são apresentados os valores referentes à média, desvio-padrão, mediana, valor máximo, valor mínimo, 1º quartil e 3º quartil das variáveis estudadas. A média dos

valores da força de prensão manual foi 22,44 kgf e da pontuação da *Short Physical Performance Battery* (SPPB) foi 8,47 ($\pm 2,09$).

Tabela 1 – Média, desvio-padrão, mediana, valor mínimo, valor máximo, 1º quartil e 3º quartil das variáveis relativas à capacidade física de membros superiores e inferiores, situação socioeconômico-demográfica, sintomas indicativos de depressão, situação de saúde, prática de atividade física e comportamento sedentário. Alagoa Grande, Brasil, 2019.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mediana	Máximo	Mínimo	1º Quartil	3º Quartil
FPM (kgf)	22,44	8,93	22,7	47,3	7,6	15,8	27,2
SPPB (pontos)	8,47	2,09	9	12	4	7	12
Idade (anos)	70,74	6,66	70	83	60	65,5	75
Nível socioeconômico (pontos)	12,6	2,8	12	22	7	11	14
Renda per capita familiar (R\$)	868,899	520,21	748,5	1996	166,3	487	998
Número de residentes no domicílio	2,84	1,56	2	7	1	2	4
Anos de estudo	0,65	1	0	4	0	0	1
GDS15 (pontos)	3,42	2,34	3	11	1	2	4
PAF (METs-min/sem)	5725,09	6986,98	2388	27540	0	873	8418,5
Comportamento sedentário (min/sem)	207,31	145,42	197,14	720	30	111,42	300
Número de morbidades referidas	1,54	1,25	1	5	0	1	2
Número de quedas	0,44	0,73	0	2	0	0	1
IMC (kg/m ²)	26,92	4,87	26,98	37,38	17,17	23,38	30,41
CMB (cm)	22,39	3,63	21,98	31,13	15,68	19,23	25,62
PP (cm)	33,41	4,22	33,9	40,9	21,6	30,65	36,5
CC (cm)	92,71	12,73	93	121,8	62,46	85	101,9

FPM: Força de prensão manual; SPPB: *Short Physical Performance Battery*; GDS: *Geriatric Depression Scale*; PAF: Prática de atividade física; IMC: Índice de Massa Corporal; CMB: Circunferência muscular do braço; PP: Perímetro da panturrilha; CC: Circunferência da cintura.

Foi verificada diferença significativa entre a média da força de prensão manual (FPM) e sexo, cuja média foi de 30,96 kgf para homens e 17,87 para mulheres. A média de

pontuação na SPPB foi significativamente diferente entre os grupos etários (9,36 entre aqueles com 60-69 anos e 7,75 entre aqueles com 70 anos ou mais) (Tabela 2).

Tabela 2 - Diferença de médias da FPM e da pontuação da SPPB, de acordo com o sexo e grupo etário. Alagoa Grande, Brasil, 2019.

	VARIÁVEIS	FPM			SPPB		
		Média	t	p-valor	Média	t	p-valor
Sexo	Feminino	17,87	6,398	<0,0001	8,60	-0,60547	0,5482
	Masculino	30,96			8,20		
Grupo etário	60 – 69 anos	24,58	1,4209	0,1629	9,36	2,7113	0,009746*
	70 anos ou mais	20,73			7,75		

FPM: Força de prensão manual; SPPB: *Short Physical Performance Battery*; * Nível de significância <0,05; t : test t de Student.

Na tabela 3 são apresentados os resultados da análise de regressão linear simples via modelo bivariado, entre a força de prensão manual e as variáveis independentes avaliadas. É possível observar que houve relação positiva estatisticamente significativa entre FPM e PAF ($R^2=0,141$; $p=0,013$), mostrando que a cada unidade de aumento da PAF (METs-min/sem) ocorre aumento de 0,000048 de unidade do valor da FPM (kgf) ($\beta_1=0,000048$). Houve relação positiva estatisticamente significativa entre FPM e CMB ($R^2=0,237$; $p=0,0009$), assim a cada unidade de aumento no valor da CMB (cm) ocorre aumento de 1,199 de unidade no valor da FPM (kgf) ($\beta_1=1,199$).

Tabela 3- Ajuste do modelo de regressão linear simples via modelo bivariado entre FPM e variáveis independentes em idosos quilombolas, Alagoa Grande, Paraíba, Brasil. 2019.

VARIÁVEIS	Força de prensão manual (FPM)			
	Estimativa β_0 (p-valor)	Estimativa β_1	R ²	p-valor
Idade	-40,600 (0,008)*	-0,256	0,036	0,218
Nível socioeconômico (pontos)	15,330 (0,019)*	0,564	0,031	0,256
Renda per capita familiar (R\$)	25,468 (<0,0001)	-0,003	0,041	0,192
Anos de estudo	23,621 (<0,0001)	-1,815	0,041	0,193
Número de residentes no domicílio	20,482 (<0,0001)	0,689	0,014	0,442
GDS15 (pontos)	25,437 (<0,0001)	-0,877	0,052	0,138
PAF (METs-min/sem)	19,69 (<0,0001)	0,0004	0,141	0,013*
Comp. sedentário (min/sem)	20,465 (<0,0001)	0,009	0,024	0,321
Número de morbidades referidas	23,664 (<0,0001)	-0,765	0,010	0,516
Número de quedas	23,572 (<0,0001)	-2,564	0,044	0,175
IMC (kg/m^2)	17,632 (0,029)*	0,178	0,009	0,534
CMB (cm)	-4,400 (0,565)	1,199	0,237	0,0009*
PP (cm)	4,259 (0,694)	0,544	0,065	0,096
CC (cm)	12,592 (0,221)	0,106	0,022	0,333

FPM: Força de prensão manual; SPPB: *Short Physical Performance Battery*; GDS: *Geriatric Depression Scale*; PAF: Prática de atividade física; IMC: Índice de Massa Corporal; CMB: Circunferência muscular do braço; PP: Perímetro da panturrilha; CC: Circunferência da cintura; * Nível de significância <0,05; β_0 : intercepto; β_1 : coeficiente angular; R²: coeficiente de determinação.

Na tabela 4 são apresentados os resultados da análise de regressão linear simples via modelo bivariado, entre a pontuação da *Short Physical Performance Battery* (SPPB) e as variáveis independentes. É possível observar que houve relação inversa entre a pontuação da SPPB e a idade (R²=0,236; p=0,0009). Sendo assim, de acordo com o modelo ajustado dos

dados, a cada unidade de aumento na idade ocorre diminuição de 0,152 de unidade de pontuação da SPPB ($\beta_1 = -0,152$).

Tabela 4- Ajuste do modelo de regressão linear simples via modelo bivariado entre SPPB e variáveis independentes em idosos quilombolas. Alagoa Grande, Paraíba, Brasil. 2019.

VARIÁVEIS	Short Physical Performance Battery (SPPB)			
	Estimativa β_0 (p-valor)	Estimativa β_1	R ²	p-valor
Idade	19,238 ($<0,0001$)	-0,152	0,236	0,0009*
Nível socioeconômico (pontos)	10,262 ($<0,0001$)	-0,142	0,036	0,218
Renda per capita familiar (R\$)	9,132 ($<0,0001$)	-0,000	0,036	0,218
Anos de estudo	8,169 ($<0,0001$)	0,454	0,047	0,162
Número de residentes no domicílio	7,817 ($<0,0001$)	0,228	0,029	0,274
GDS15 (pontos)	8,737 ($<0,0001$)	-0,079	0,008	0,568
PAF (METs-min/sem)	7,962 ($<0,0001$)	0,000	0,086	0,055
Comp. sedentário (min/sem)	8,901 ($<0,0001$)	-0,002	0,021	0,348
Número de morbidades referidas	9,098 ($<0,0001$)	-0,397	0,054	0,142
Número de quedas	8,461 ($<0,0001$)	0,007	0,000	0,987
IMC (kg/m^2)	7,349 (0,0002)*	0,041	0,009	0,536
CMB (cm)	7,890 (0,0003)*	0,025	0,002	0,775
PP (cm)	5,178 (0,048)*	0,098	0,039	0,201
CC (cm)	8,402 (0,001)*	0,0006	0,00001	0,979

FPM: Força de prensão manual; SPPB: *Short Physical Performance Battery*; GDS: *Geriatric Depression Scale*; PAF: Prática de atividade física; IMC: Índice de Massa Corporal; CMB: Circunferência muscular do braço; PP: Perímetro da panturrilha; CC: Circunferência da cintura; * Nível de significância $<0,05$; β_0 : intercepto; β_1 : coeficiente angular; R²: coeficiente de determinação.

Na tabela 5 são apresentados os resultados da regressão linear múltipla entre as variáveis independentes e a FPM e a SPPB. A idade, a CMB e os anos de estudo apresentaram relação significativa com a FPM ($p < 0,05$), explicando 37% ($R^2 = 0,374$) da variação da FPM entre os idosos quilombolas. A CMB apresentou efeito significativo positivo ($\beta_1 = 1,305$) com a FPM, ou seja, cada unidade de aumento de CMB corresponde a um aumento de 1,305 na unidade do valor da FPM. A idade e anos de estudo apresentaram efeito significativo inverso ($\beta_1 = -0,373$ e $\beta_1 = -2,726$, respectivamente) com a FPM, ou seja, cada unidade de aumento na idade e nos anos de estudo corresponde a uma diminuição de 0,373 e 2,726, respectivamente, na unidade do valor da FPM.

Quanto à pontuação da SPPB, a idade é a variável significativa ($p < 0,05$) que compõe o modelo final, a qual explica 25% ($R^2 = 0,2524$) da variação da SPPB entre os idosos quilombolas. A idade apresentou efeito significativo inverso ($\beta_1 = -0,15003$) à SPPB. Cada unidade de aumento na idade corresponde a uma diminuição de 0,15003 de unidade da pontuação da SPPB.

Tabela 5- Ajuste de regressão linear múltipla via modelo bivariado para estimar a predição das variáveis independentes sobre a FPM e a pontuação da SPPB em idosos quilombolas. Alagoa Grande, Paraíba, Brasil. 2019.

	VARIÁVEIS	R ²	β_1	Erro padrão	Estatística t	p-valor
Força de Preensão Manual (FPM)		0,374				
	Intercepto		21,376	13,8408	1,544	0,1305
	Idade		-0,373	0,173	-2,15	0,037*
	CMB (cm)		1,305	0,313	4,163	0,0001*
	Anos de estudo		-2,726	1,162	-2,346	0,024*
<i>Short Physical Performance Battery (SPPB)</i>		0,2524				
	Intercepto		19,918	3,176	6,270	<0,0001
	Idade		-0,15003	0,044	-3,354	0,00178*
	Nível socioeconômico (pontos)		-0,074	0,104	-0,706	0,484
	Número de quedas		0,213	0,398	0,536	0,595

FPM: Força de preensão manual; SPPB: *Short Physical Performance Battery*; CMB: Circunferência muscular do braço; * Nível de significância <0,05; β_0 : intercepto; β_1 : coeficiente angular; R²: coeficiente de determinação.

DISCUSSÃO

A capacidade física retrata a habilidade que o idoso apresenta para desenvolver uma atividade, de forma independente e reflete um pouco do seu estado de funcionalidade. Diversos fatores estão associados à capacidade física dos indivíduos, dentre eles: flexibilidade, força, equilíbrio e condicionamento aeróbico²⁴. Nesse contexto, Santos *et al.*² expõem que a avaliação desses fatores em idosos é imprescindível para a realização do planejamento de intervenções mais adequadas, as quais atendam as demandas expostas por esse grupo.

Os achados deste estudo indicaram relação entre a capacidade física de membros superiores e a idade, a CMB e os anos de estudo; assim como, a relação entre a capacidade física de membros inferiores e a idade.

O resultado relacionado à média da FPM mostrou-se abaixo do valor obtido no estudo desenvolvido por Viera *et al.*²⁵ que foi de 25,8 kgf ($\pm 5,4$). Em contrapartida, mostrou-se acima do valor encontrado nas pesquisas de Santos *et al.*²⁶ (21,22 kgf $\pm 8,4$), de Furtado *et al.*²⁷ em trabalho com idosos de zonas rurais (20,34 kgf $\pm 9,35$) e de Cunha *et al.*⁹ em estudo com idosas quilombolas (21,79 kgf $\pm 5,57$).

O valor médio de FPM encontrado neste estudo é indicativo de boa FPM, por se apresentarem acima do valor do quartil mais baixo (15,8 kgf)²⁸. Os valores mais elevados, observados neste estudo, podem estar relacionados às atividades desenvolvidas pelos idosos, geralmente ligadas à agricultura, as quais exigem o uso da musculatura de membros superiores, contribuindo para o desenvolvimento de força muscular. Acrescenta-se o fato de que não houve estratificação por sexo, o que contribui para maiores valores de FPM.

Na análise bivariada deste estudo, observou-se relação significativa entre FPM e CMB, e entre FPM e prática de atividade física. O modelo de regressão múltipla identificou três fatores (a idade, a CMB e os anos de estudo) que, em conjunto, explicam 37% da variabilidade da capacidade física de membros superiores. A correlação entre FPM e CMB, corrobora com resultados obtidos em outros estudos realizados com idosos^{29,30}. Silva *et al.*²⁹ avaliando 420 idosos de ambos os sexos, encontraram correlação positiva e significativa entre FPM e CMB. Os autores discutem que variações nos indicadores antropométricos podem interferir na FPM desses idosos. Estudo realizado na cidade de São Caetano do Sul, São Paulo observou associação entre menores valores de CMB e FPM diminuída, o que segundo os autores, confirma a CMB como um indicador sensível à redução muscular³⁰.

A CMB apresenta-se como indicador de reserva de massa muscular, que durante o envelhecimento é comum reduzir. A redução muscular, denominada hipotrofia é resultado de modificações na coordenação nervosa, que, por consequência, causa prejuízos na musculatura inervada. Igualmente, o maior imobilismo reduz a massa muscular. Logo, menor reserva de massa muscular se relaciona com menor força muscular ²⁹. Diante do fato que a hipotrofia pode resultar em déficit em capacidades físicas e, conseqüentemente, influenciar para o aparecimento de incapacidades e fragilidade, observa-se a importância de avaliar o comportamento deste importante indicador sobre diferentes medidas de capacidades físicas. Aspecto abordado por este estudo de forma particular.

Quanto à correlação inversa entre FPM e idade, verificada neste estudo, resultado semelhante foi encontrado por Lima *et al.* ³¹ em estudo realizado com adultos e idosos, o qual verificou que a idade foi fator associado a menores valores de FPM. De acordo com os autores, essa relação pode ser justificada pelo enfraquecimento da musculatura com o passar dos anos, bem como diminuição da massa muscular pela degradação das fibras musculares; acrescentam que os idosos mais velhos do estudo eram mais inativos. Marques *et al.* ³⁰ encontraram associação entre a FPM diminuída e a maior idade, em estudo realizado com 295 idosos em São Caetano do Sul – SP. A literatura apresenta clara relação inversa entre a idade e a FPM. Essa perda está associada principalmente à hipotrofia muscular resultante do processo de sarcopenia, além dos baixos níveis de prática de atividade física entre os idosos, que contribui para o desuso da musculatura e conseqüente dinapenia nessa população.

A relação inversa entre FPM e anos de estudos observada neste estudo mostra que quando menor o número de anos de estudos maior o valor da FPM, por conseguinte, melhor a capacidade física. Esta relação difere ao encontrado no estudo de Lenardt *et al.* ³² que mostrou associação entre escolaridade e FPM, mostrando que a maioria dos idosos com FPM

diminuída apresentou baixa escolaridade. Os autores discutem que indivíduos de baixa escolaridade frequentemente apresentam menos recursos e possibilidades de acesso à informação, contribuindo para a não compreensão dos hábitos alimentares saudáveis e de fatores relacionados a doença, ao passo que a baixa escolaridade contribui para piores condições socioeconômicas. Indivíduos com melhor escolaridade podem se dedicar a atividades mais leves e, portanto, podem estar mais predispostos à sarcopenia.

Neste estudo a relação inversa entre os anos de estudo e a FPM pode estar relacionada ao fato de que indivíduos com baixa escolaridade estariam mais propensos a trabalhos que exigem maior esforço, que, conseqüentemente, auxiliam na melhora da força. De acordo com Garbaccio *et al.*³³ idosos que residem na zona rural costumam apresentar baixa escolaridade e geralmente estão envolvidos em trabalhos domésticos ou relacionados ao campo. Dessa maneira, os idosos deste estudo estariam mais expostos a atividades que exigem movimentos de extensão e flexão de membros superiores, muitas vezes adicionados ao peso da enxada, utensílios para perfurar ou revolver a terra e levantamento de peso para carregar o cultivo. Esses movimentos contribuem de forma mecânica para o desenvolvimento de força muscular. Essas informações são importantes para identificação de fatores relacionados à FPM, o que torna pertinente a realização de estudos que comparem essa relação em idosos residentes em zonas rurais e urbanas.

O valor médio da SPPB verificado neste estudo, foi superior ao encontrado em estudo realizado com idosos, que encontrou escore médio de 7,0 ($\pm 1,9$) pontos³⁴ e foi semelhante ao encontrado no primeiro momento de um estudo longitudinal de dois anos com idosos, que encontrou escore médio de 8,46 ($\pm 2,68$) pontos³⁵. Este valor médio é indicativo de moderada capacidade física de membros inferiores, que pode estar relacionado ao estilo de vida ativo dos idosos quilombolas, os quais se deslocam pelo território a pé, constituindo uma maneira

de realizar alguma forma de atividade física, que por sua vez atua mantendo a funcionalidade dos idosos.

Apesar disso, Pavasini *et al.*³⁶ verificaram em uma revisão sistemática e meta-análise que escore da SPPB menor que 10 pontos é indicativo de mortalidade por todas as causas. Dessa forma, é importante considerar o declínio da pontuação deste instrumento, uma vez que consiste em declínio da capacidade física, indicando necessidade de intervenção nesta população. Mesmo que o valor médio apresentado neste estudo seja sugestivo de capacidade moderada, torna-se necessário que os idosos sejam monitorados, tendo em vista a importância desta variável para a qualidade de vida do idoso.

Neste estudo, tanto na análise bivariada como na múltipla, a idade esteve relacionada de forma inversa com a SPPB. No modelo múltiplo apenas a idade apresentou correlação com a SPPB, explicando variabilidade de 25% da capacidade física de membros inferiores. Resultado semelhante foi verificado em outros estudos^{32,33}. Ikegami *et al.*³⁵ observaram relação entre faixa etária e a SPPB, na qual idosos com idades mais avançadas apresentam piores pontuações. Os autores discutem que embora a idade cronológica não seja um marcador preciso para as alterações do envelhecimento, o passar dos anos gera decréscimos na função física, aspecto esse que acarreta prejuízos de mobilidade, equilíbrio e força.

Aspectos envolvidos com a progressão da idade, como a diminuição da qualidade e quantidade da massa muscular, afetam primeiramente os membros inferiores, tendo em vista a constituição de suas fibras; além de envolverem outros déficits em conjunto como o equilíbrio e a velocidade da marcha, que são alterados pela redução do sistema neuromuscular. Quanto aos membros superiores, o declínio das suas capacidades é minimizado por serem, nos idosos, constantemente ativados nas suas atividades diárias,

domésticas, de artesanato ou cultivo da terra. Entretanto os grupos musculares envolvidos também sobrem influência da idade.

De forma ampla o progredir da idade atua sobre diversos aspectos do indivíduo. Silva *et al.*³⁷ discutem que nos idosos ocorre redução do número de unidades motoras, redução de fibras musculares, diminuição da eficiência do sistema neurológico, aumento da fraqueza muscular e fadiga, lentidão nos movimentos, que contribuem para as limitações para caminhar, levantar-se e executar atividades. Essas alterações relacionadas à idade, justificam os achados deste estudo em que a idade se mostrou inversamente relacionada tanto à FPM como à SPPB no modelo múltiplo. Dessa forma quanto maior a idade pior a capacidade física tanto de membros superiores como de membros inferiores.

No que se refere à avaliação das capacidades físicas, os testes utilizados nesta pesquisa apresentam características diferentes. A execução do teste de força de preensão manual, avaliada pela dinamometria, solicita mais as fibras musculares do tipo I. O teste de sentar e levantar, incluído na SPPB recruta em sua maioria fibras do tipo II. Além disso, as fibras musculares do tipo II que são mais predominantes nos membros inferiores sofrem maior hipotrofia, em comparação as fibras do tipo I². Tendo em vista estas diferenças, ressalta-se a necessidade de avaliação específica dos diferentes segmentos corporais, buscando, assim, uma avaliação mais criteriosa a respeito da capacidade física durante o processo de envelhecimento, para a prevenção dos desfechos decorrentes desse período da vida.

Neste estudo, a prática de atividade física mostrou-se relacionada à FPM na análise bivariada, no entanto no modelo múltiplo perdeu a significância estatística, mostrando que, de forma conjunta, outras variáveis apresentaram maior relação com a FPM. No entanto, há que se considerar a relação verificada na análise bivariada, tendo em vista que o sedentarismo

ocasiona diminuição da atividade muscular com consequentes alterações estruturais como diminuição da área de secção transversa muscular, do comprimento e da massa muscular. Essas alterações geram quadro de hipotrofia muscular e consequente fraqueza ².

Assim, com o fim de minimizar as perdas musculares, a atividade física é uma importante medida a ser adotada, por seu impacto positivo sobre a força e a massa muscular. Além disso exercícios multicomponentes podem auxiliar no ganho de outras capacidades como coordenação, equilíbrio, mobilidade, que contribuem para a independência do idoso. Lenardt *et al.* ²⁸ sugerem que a prática de atividade física é uma estratégia preventiva de agravos que geram a fragilidade física, dessa forma proporciona benefícios diretos e indiretos aos idosos, como a melhora dos níveis de força muscular.

Este trabalho apresenta algumas limitações relacionadas ao fato de, na avaliação dos fatores associados, a população estudada não ter sido estratificada por sexo e por grupo etário, tendo em vista as diferenças nas capacidades físicas entre homens e mulheres. Além disso, o número de participantes e a homogeneidade da população estudada pode ter influenciado na ausência de algumas associações, o que diminui o poder estatístico dos testes. No entanto, há que se considerar que essa similaridade é característica das populações quilombolas, o que não compromete os achados e sua discussão.

Este estudo inclui-se entre os poucos realizados em agrupamentos quilombolas rurais, mesmo diante da complexa logística de coleta e visita domiciliar. As informações geradas poderão auxiliar na elaboração de ações para prevenção e manutenção da funcionalidade de idosos quilombolas, objetivando proporcionar a essa população autonomia e independência. Acredita-se que os resultados poderão apoiar ações em outras comunidades quilombolas rurais, tendo em vista a representatividade da comunidade quilombola de Caiana dos Crioulos na região.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que a reserva de massa muscular, os anos de estudo e a idade foram fatores relacionados à capacidade física entre os idosos quilombolas. Quanto maior a CMB melhor a capacidade de membros superiores, quanto maior os anos de estudo pior a capacidade de membros superiores. Quanto maior a idade pior a capacidade de membros superiores e inferiores. Assim, sugere-se que estes fatores sejam prioridade na elaboração de estratégias que visem a manutenção e recuperação da funcionalidade.

Os instrumentos utilizados neste estudo podem ser usados nos serviços de saúde para identificarem idosos com redução de capacidades físicas e fatores relacionados. Os testes utilizados podem fornecer importantes informações sobre a funcionalidade, são de simples realização, por isso podem ser incluídos nas avaliações no âmbito da atenção primária. Entretanto, o dinamômetro hidráulico não é um instrumento disponível nas UBS, o que dificulta a utilização desse teste em específico na Atenção Básica. Assim, sugere-se estudos para validação de outros instrumentos mais acessíveis para avaliação de membros superiores. Em contrapartida, a SPPB é uma ferramenta viável para implementação nesse contexto. Diante da possibilidade desta avaliação, os idosos que apresentarem capacidade física inadequada deverão ser monitorados.

O conhecimento dos fatores relacionados à capacidade física pode contribuir com a formulação de estratégias de promoção de saúde, que visem melhorar as capacidades físicas e possibilitar melhor funcionalidade e independência para os idosos. Estes devem ser encorajados e estimulados a adotarem um estilo de vida ativo, assim como práticas alimentares adequadas; especificamente os mais velhos, desnutridos e de baixa escolaridade, de forma a garantirem a melhora ou manutenção da sua saúde física. Desse modo, o idoso

será beneficiado por meio do estímulo à sua independência e conseqüente funcionalidade. Informações como estas podem auxiliar os profissionais da saúde para adoção de medidas de prevenção específicas para esta população, que considerem o contexto em que vivem e sua cultura, contribuindo, assim, para uma melhor adesão às intervenções propostas e para a diminuição de gastos futuros com serviços de maiores complexidades.

REFERÊNCIAS

1. Machado FN, Machado AN, Soares SM. Comparação entre a capacidade e desempenho: Um estudo sobre a funcionalidade de idosos dependentes. *Rev Lat Am Enfermagem* 2013;21(6):1321–9.
2. Santos FC dos, Boggio EB, Souza CM de, Rosa PV da, Silva MF, Rosa LHT da. A associação entre capacidade física e probabilidade de internação hospitalar em idosos que vivem na comunidade. *Fisioterapia e Pesquisa* 2017;24(3):238–44.
3. Nakano MM. *Versão brasileira da Short Physical Performance Battery SPPB : adaptação cultural e estudo da confiabilidade* [dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2007.
4. Alonso AC, Ribeiro SM, Luna NMS, Peterson MD, Bocalini DS, Serra MM, Brech GC, Greve JM, Grcez-Leme LE. Association between handgrip strength, balance, and knee flexion/extension strength in older adults. Sergi G, organizador. *PLoS One* [serial on the internet]. 2018 Jun [cited 2020 mar 30];13(6):e0198185. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0198185>
5. Moraes EN de, Marino MC de A, Santos RR. Principais Síndromes Geriátricas. *Rev Med Minas Gerais* [periódico na internet]. 2009 Out [acessado 2020 Fev 20]. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/383>
6. Santos GLA, Santana RF, Broca PV. Execution capacity of instrumental activities of daily living in elderly: Ethnonursing. *Escola Anna Nery - Rev Enfermagem*. 2016

- Jun;20(3):1-7.
7. Santos VC, Boery EN, Pereira R, Rosa D de OS, Vilela ABA, Anjos KF dos, Boery RNS de O. Socioeconomic and health conditions associated with quality of life of elderly quilombolas. *Texto Contexto - Enfermagem* 2016;25(2):1–9.
 8. Oliveira SKM, Pereira MM, Guimarães ALS, Caldeira AP. Autopercepção de saúde em quilombolas do norte de Minas Gerais, Brasil. *Cien Saude Colet* 2015;20(9):2879–90.
 9. Cunha BS, Souza CRG de, Prudente LOB, Osório NB, Neto LS da S. Sarcopenia em idosos quilombolas : Análise das variáveis antropométricas e de força de preensão manual. *Revista Patologia do Tocantins* 2017;4(3):9.
 10. Silva Neto LS, Rezende FAC, Nunes DP, Maciel EDS, Travassos A, Osório NB. Associação de força de preensão palmar e osteoporose avaliada por densitometria óssea (DXA) em idosos quilombolas. *Acta Fisiátrica* 2018;25(4).
 11. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 1994;52(1):01–7.
 12. Rantanen T, Masaki K, Foley D, Izmirlian G, White L, Guralnik JM. Grip strength changes over 27 yr in Japanese-American men. *J Appl Physiol* [serial on the internet]. 1998 Dez [cited 2020 Mar 23];85(6):2047–53. Available from: <https://www.physiology.org/doi/10.1152/jappl.1998.85.6.2047>
 13. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil* [Internet]. ABEP. 2019 [citado 2020 Fev 10]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
 14. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the Geriatric Depression Scale: A study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14:858–65.
 15. Matsudo SM, Matdsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, Braggion G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de

- conhecimento. *Rev bras cienc mov* 2002;10(4):41–50.
16. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Basset DR, Shimitz KH, Emplaincourt PO, Jacobs DR, Leon AS. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sport Exerc* [serial on the Internet]. 2000 Set [cited 2020 mar 30];32(9):[about 18 p.]. Available from: <http://journals.lww.com/00005768-200009001-00009>
 17. Martins M de O, Cavalcante VLF, Holanda G dos S, Oliveira CG de, Maia FES, de Meneses Júnior JR. Associação Entre Comportamento Sedentário E Fatores Psicossociais E Ambientais Em Adolescentes Da Região Nordeste Do Brasil. *Rev Bras Ativ Fis e Saude* 2012;17(2):143–50.
 18. Rezende LFM, Sá TH, Mielke GI, Viscondi JYK, Rey-López JP, Garcia LMT. All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time. *Am J Prev Med* [serial on the Internet]. 2016 Ago [cited 2020 Mar 30];51(2):[about 10 p.]. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379716000489>
 19. Lohman T, Roche A, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual*. 1ª Edição. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books; 1988.
 20. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). *Encuesta Multicéntrica. Salud Bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe*. Screening. Kingston, Jamaica: OPAS; 2001. 22 p.
 21. Pagotto V, Santos KF dos, Malaquias SG, Bachion MM, Silveira EA. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. *Rev Bras Enferm* 2018;71(2):322–8.
 22. Gurney MJ, Jelliffe DB. Arm anthropometry in nutritional assessment: nomogram for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. *Am J Clin Nutr* 1973;26:912–5.
 23. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000 [cited 2020 Fev 23]. Available from: https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/

24. Preto LSR, Gomes JRL, Novo AFMP, Mendes ER, Granero-Molina J. Efeitos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação na Aptidão Funcional de Idosos Institucionalizados. *Revista de Enfermagem Referência* [periódico na Internet]. 2016 [acessado 2020 Abr 12];[cerca de 8 p.]. Disponível em: https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2569&id_revista=24&id_edicao=90
25. Vieira M, Souza C, Câmara S, Matos G, Moreira M, Maciel Á. Relação entre força de preensão manual e força de membro inferior em mulheres de meia idade: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* 2015 Set;20(5):467.
26. Santos LB, Vilela ABA, Santos CA dos, Lessa RS, Rocha SV. Sensibilidade e especificidade da força de preensão manual como discriminador de risco para multimorbidades em idosos. *Cad Saude Colet* 2018;26(2):146–52.
27. Furtado GE, Dos Santos SS, Rocha S V, Souza NR, Dos Santos CA, Viana HPS, Vasconcelos LRC, Letieri RV. Association among nutritional status and handgrip strength in elderly people living in rural areas. *Motricidade* [serial on the Internet]. 2016 [cited 2020 Abr 12];12:[about 7 p.]. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85019035376&partnerID=MN8TOARS>
28. Lenardt MH, Binotto MA, Carneiro NHK, Cechinel C, Betiolli SE, Lourenço TM. Handgrip strength and physical activity in frail elderly. *Rev Esc Enferm USP* 2016;50(1):86–92.
29. Silva NDA, Menezes TN De, Melo RLP de, Pedraza DF. Força de preensão manual e flexibilidade e suas relações com variáveis antropométricas em idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2013;59(2):128–35.
30. Marques KM, Ferreira MP do N, Freitas TI de, Goulart RMM, Aquino R de C de, Previdelli ÁN. Evaluation of dynapenia in the elderly in São Caetano do Sul, São Paulo, Brazil. *Fisiot em Movimento* [serial on the Internet]. 2019 Maio [cited 2020 Abr 13];32(e003218): [about 10 p.]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-

51502019000100213&tlng=en

31. Lima TR de, Silva DAS, Kovalski DF, González-Chica DA. Associação da força muscular com fatores sociodemográficos e estilo de vida em adultos e idosos jovens no Sul do Brasil. *Cien e Saude Colet* 2018;23(11):3811–20.
32. Lenardt MH, Carneiro NHK, Betioli SE, Binotto MA, Ribeiro DK de MN, Teixeira FFR. Factors associated with decreased hand grip strength in the elderly. *Esc Anna Nery - Rev Enferm* [serial on the internet]. 2016 [cited 2020 Mar 30];20(4):4–10. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1414-8145.20160082>
33. Garbaccio JL, Tonaco LAB, Estevão WG, Barcelos BJ. Envelhecimento e qualidade de vida de idosos residentes da zona rural. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(suppl 2):776–84.
34. Moreira LB, Silva SLA da, Castro AEF de, Lima SS, Estevam DO, Vieira ÉLM, Pereira DS. Fatores associados a capacidade funcional de idosos adscritos à Estratégia de Saúde da Família. *Cien e Saude Colet* 2020;2041–50.
35. Ikegami ÉM, Souza LA, Tavares DMDS, Rodrigues LR. Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. *Cien Saude Colet* 2020;25(3):1083–90.
36. Pavasini R, Guralnik J, Brown JC, di Bari M, Cesari M, Landi F, Vaes B, Legrand D, Verghese J, Wang C, Stenholm S, Ferrucci L, Lai JC, Bartes AA, Espaullella J, Ferrer M, Lim JY, Ensrud KE, Cawthon P, Turusheva A, Frolova E, Rolland Y, Lauwers V, Corsonello A, Kirk GD, Ferrari R, Volpato S, Campo G. Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: Systematic review and meta-analysis. *BMC Med* [serial on the Internet]. 2016 [cited 2020 Abr 30];14(1):[about 9 p.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-016-0763-7>
37. Silva N de A, Pedraza DF, Menezes TN de. Desempenho funcional e sua associação com variáveis antropométricas e de composição corporal em idosos. *Cien e Saude Colet* 2015;20(12):3723–32.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste estudo indicaram que a reserva de massa muscular, os anos de estudo e a idade foram fatores relacionados à capacidade física entre os idosos quilombolas. Os achados mostraram correlação direta entre a CMB e a FPM. Enquanto houve correlação inversa entre a idade, os anos de estudo e a FPM; e entre a idade e a pontuação da SPPB.

Esses resultados apontam a importância de se avaliar a funcionalidade dos idosos, sobretudo do cuidado na interpretação dos achados, com o objetivo de elaboração de condutas promotoras de saúde, ou intervenções voltadas à funcionalidade dos idosos. Torna-se necessária a realização de medidas educativas, para que o idosos possam manter-se funcionalmente ativos, e procurem o serviço de saúde quando identificarem alguma alteração. Além disso, é importante disponibilizar ambientes de educação para aperfeiçoamento dos profissionais de saúde sobre o tema; objetivando a prevenção de declínios nas capacidades físicas, além da melhora da funcionalidade da população idosa.

REFERÊNCIAS

1. Brito F. *A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade*. UFMG/Cedeplar 2007;28.
2. Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2012;21(4):539–48.
3. Organização Mundial da Saúde. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde* [Internet]. Organizaçã. Brasília - DF: World Health Organization; 2005 [citado 21 dez 2018] 60 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf
4. World Health Organization. *Ageing and health* [Internet]. World Health Organization. 2018 [acessado 3 jul 2018]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
5. Simões CC da S. *Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; 2016. 116 p.
6. IBGE. *Tabela de indicadores selecionados por UF - Projeção da População* (revisão 2018) [Internet]. Agencia de noticias ibge. 2018 [acessado 20 Jan 2019]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-detalle-de-midia.html?view=mediaibge&catid=2103&id=2187>
7. IBGE. *Tabela de indicadores - Projeção da População (revisão 2018)* [Internet]. 2018 [acessado 20 Jan 2019]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-detalle-de-midia.html?view=mediaibge&catid=2103&id=2186>
8. IBGE. *Panorama - Censo 2010* [Internet]. 2017 [acessado 20 de Nov 2018]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama>
9. Closs VE, Schwanke CHA. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. *Rev Bras de Geriatr e Geront* 2012;15(3):443–58.
10. Berenstein CK, Wajnman S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública* 2008;24(10):2301–13.
11. Vanzella E, Nascimento JA do, Santos SR dos. O envelhecimento, a transição epidemiológica da população brasileira e o impacto nas hospitalizações. *Rev Elet Estácio Saúde* [Internet]. 2018 [acessado 30 Nov 2018];7:65–73. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/saudesantacatarina/article/viewFile/3803/2033>
12. World Health Organization. *World report on ageing and health* [Internet]. 2015. 260 p. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf;jsessionid=062F544E6E5ABF42000BB5C9762042AC?sequence=1

13. Barbosa BR, Almeida JM de, Barbosa MR, Rossi-Barbosa LAR. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014;19(8):3317–25.
14. Ciosak SI, Braz E, Costa MFBNA, Nakano NGR, Rodrigues J, Alencar RA, et al. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2011;45(esp2):1763–8.
15. Moreira LB, Silva SLA da, Castro AEF de, Lima SS, Estevam DO, Vieira ÉLM, et al. Fatores associados a capacidade funcional de idosos adscritos à Estratégia de Saúde da Família. *Ciencia e Saude Coletiva* 2020;2041–50.
16. Manini TM, Clark BC. Dynapenia and Aging: An Update. *Journals Gerontol Ser A* [Internet]. 2012 [cited 03 Abr 2019];67A(1):28–40. Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-lookup/doi/10.1093/gerona/glr010>
17. Martín-Ponce E, Hernández-Betancor I, González-Reimers E, Hernández-Luis R, Martínez-Riera A, Santolaria F. Prognostic value of physical function tests: hand grip strength and six-minute walking test in elderly hospitalized patients. *Sci Rep* [Internet]. 2014 [cited 03 mar 2019];4(7530). Available from: <http://www.nature.com/articles/srep07530>
18. Nakano MM. *Versão brasileira da Short Physical Performance Battery SPPB : adaptação cultural e estudo da confiabilidade* [dissertação]. Vol. 67. Universidade Estadual de Campinas; 2007.
19. Alonso AC, Ribeiro SM, Luna NMS, Peterson MD, Bocalini DS, Serra MM, et al. Association between handgrip strength, balance, and knee flexion/extension strength in older adults. Sergi G, organizador. *PLoS One* [Internet]. 2018 [cited 30 Mar 2020];13(6):e0198185. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0198185>
20. Lamb SE, Keene DJ. Measuring physical capacity and performance in older people. *Best Pract Res Clin Rheumatol* [Internet]. 2017 [cited 04 Mai 2020];31(2):243–54. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2017.11.008>
21. Wennie Huang W-N, Perera S, VanSwearingen J, Studenski S. Performance Measures Predict Onset of Activity of Daily Living Difficulty in Community-Dwelling Older Adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2010 [cited 05 Mar 2020];58(5):844–52. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2010.02820.x>
22. Alves LC, Leite IDC, Machado CJ. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008;13(4):1199–207.
23. Organização Mundial da Saúde. *Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)* [Internet]. Genebra; 2013 [acessado 27 Mar 2020]. (Versão preliminar para discussão). Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/cbcd/wp-content/uploads/2015/11/Manual-Prático-da-CIF.pdf>

24. Machado FN, Machado AN, Soares SM. Comparação entre a capacidade e desempenho: Um estudo sobre a funcionalidade de idosos dependentes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2013;21(6):1321–9.
25. Miyamoto ST. *Escala de equilíbrio funcional - versão brasileira e estudo da reprodutibilidade da “Berg Balance Scale”* [Internet]. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); 2003 [acessado 15 Dez 2018]. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/18541>
26. Gomes G. *Tradução, adaptação transcultural e exame das propriedades de medida da Escala “Performance-Oriented Mobility Assessment” (POMA) para uma amostragem de idosos brasileiros institucionalizados* [Internet]. Universidade Estadual de Campinas; 2003 [acessado 15 Dez 2018]. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/253622/1/Gomes_GiseledeCassia_M.pdf
27. Podsiadlo D, Richardson S. The Timed “Up & Go”: A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 1991 [cited 15 Dez 2018];39(2):142–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
28. Pavasini R, Guralnik J, Brown JC, di Bari M, Cesari M, Landi F, et al. Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: Systematic review and meta-analysis. *BMC Med* [Internet]. 2016 [cited 30 Abr 2020];14(1):1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-016-0763-7>
29. Marchon RM, Cordeiro RC, Nakano MM. Capacidade Funcional: estudo prospectivo em idosos residentes em um instituição de longa permanência. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2010;13(2):203–14.
30. Estela-Ayamamani D, Espinoza-Figueroa J, Columbus-Morales M, Runzer-Colmenares F, Parodi JF, Mayta-Tristán P. Rendimiento físico de adultos mayores residentes en zonas rurales a nivel del mar y a gran altitud en Perú. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2015;50(2):56–61.
31. Ikegami ÉM, Souza LA, Tavares DMDS, Rodrigues LR. Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. *Cien Saude Colet* 2020;25(3):1083–90.
32. Martinez-Gomez D, Bandinelli S, Del-Panta V, Patel K V, Guralnik JM, Ferrucci L. 3-year changes in physical activity and physical performance decline over 9 years of follow-up in older adults: The InCHIANTI study. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2017 [cited 25 Nov 2019];65(6):1176–82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5478441/pdf/nihms834774.pdf>
33. Borges L de L, Santos FPV dos, Pagotto V, Menezes RL de. Functional disability in community-dwelling elderly: the role of cataracts and contextual factors. *Fisioterapia em Movimento* 2014;27(2):189–200.
34. Virtuoso JF, Balbé GP, Hermes JM, Amorim Júnior EE de, Fortunato AR, Mazo GZ. Força de preensão manual e aptidões físicas: um estudo preditivo com idosos ativos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2014;17(4):775–84.

35. Soares VN, Fattori A, Neri AL, Fernandes PT. Influência do desempenho físico na mortalidade, funcionalidade e satisfação com a vida de idosos: dados do estudo FIBRA. *Ciência & Saúde Coletiva* 2019;24(11):4181–90.
36. Lima TR de, Silva DAS, Kovaleski DF, González-Chica DA. Associação da força muscular com fatores sociodemográficos e estilo de vida em adultos e idosos jovens no Sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2018;23(11):3811–20.
37. Lenardt MH, Carneiro NHK, Betiulli SE, Binotto MA, Ribeiro DK de MN, Teixeira FFR. Factors associated with decreased hand grip strength in the elderly. *Esc Anna Nery - Rev Enferm* 2016;20(4):4–10.
38. CONFORTIN SC, ONO LM, MENEGHINI V, PASTORIO A, BARBOSA AR, D'ORSI E. Factors associated with handgrip strength in older adults residents in Florianópolis, Brazil: EpiFloripa Aging Study. *Revista de Nutrição* 2018;31(4):385–95.
39. Lenardt MH, Binotto MA, Carneiro NHK, Cechinel C, Betiulli SE, Lourenço TM. Handgrip strength and physical activity in frail elderly. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2016;50(1):86–92.
40. Silva N de A, Pedraza DF, Menezes TN de. Desempenho funcional e sua associação com variáveis antropométricas e de composição corporal em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva* 2015;20(12):3723–32.
41. Silva NDA, Menezes TN De, Melo RLP de, Pedraza DF. Força de preensão manual e flexibilidade e suas relações com variáveis antropométricas em idosos. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2013;59(2):128–35.
42. Confortin SC, Barbosa AR. Fatores associados à força muscular de homens idosos de uma comunidade rural Brasileira. *Medicina (Ribeirão Preto Online)* [Internet]. 2015 [acessado 24 Mar 2019];48(2):151–9. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/99749>
43. Confortin SC, Barbosa AR. Factors Associated With Muscle Strength Among Rural Community-Dwelling Older Women in Southern Brazil. *J Geriatr Phys Ther* [Internet]. 2015 [cited 17 Feb 2020];38(4):162–8. Available from: <http://journals.lww.com/00139143-201510000-00002>
44. Soares LD de A, Campos F de AC e S, Araújo M das GR, Falcão APST, Lima BRD de A, Siqueira DF, et al. Análise do desempenho motor associado ao estado nutricional de idosos cadastrados no Programa Saúde da Família, no município de Vitória de Santo Antão-PE. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012;17(5):1297–304.
45. Harvey JA, Chastin SFM, Skelton DA. How Sedentary Are Older People? A Systematic Review of the Amount of Sedentary Behavior. *J Aging Phys Act* [Internet]. julho de 2015 [cited 27 Feb 2020];23(3):471–87. Available from: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/japa/23/3/article-p471.xml>
46. Santos RG dos, Medeiros JC, Schmitt BD, Meneguci J, Santos DAT, Damião R, et al. Comportamento Sedentário em Idosos: Uma Revisão Sistemática. *Motricidade* 2015;11(3):171.
47. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde*

- Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde*. 2. ed, 4 r. Ministério da Saúde, organizador. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia; 2015.
48. Moraes EN de, Marino MC de A, Santos RR. Principais Síndromes Geriátricas. *Revista Médica de Minas Gerais* 2009.
 49. Santos GLA, Santana RF, Broca PV. Execution capacity of instrumental activities of daily living in elderly: Ethnonursing. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem* 2016;20(3, e20160064):1–7.
 50. Llano PMP de, Lange C, Nunes DP, Pastore CA, Pinto AHP, Casagrande LP. Fragilidade em idosos da zona rural : proposta de algoritmo de cuidados. *Acta Paul Enferm* 2017;30(5):520–30.
 51. Santos VC, Boery EN, Pereira R, Rosa D de OS, Vilela ABA, Anjos KF dos, et al. Socioeconomic and health conditions associated with quality of life of elderly quilombolas. *Texto Context - Enferm* 2016;25(2):1–9.
 52. IBGE. *População chega a 205,5 milhões, com menos brancos e mais pardos e pretos* [Internet]. Agência IBGE notícias. 2017 [acessado 23 Jan 2019]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18282-populacao-chega-a-205-5-milhoes-com-menos-brancos-e-mais-pardos-e-pretos>
 53. Brasil. *LEI Nº 12.288, DE 20 DE JULHO DE 2010*. [Internet]. Brasil: Presidência da República Casa Civil; 2010[acessado 25 Jun 2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112288.htm
 54. Oliveira SKM, Pereira MM, Guimarães ALS, Caldeira AP. Autopercepção de saúde em quilombolas do norte de Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2015;20(9):2879–90.
 55. Bezerra VM, Andrade AC de S, César CC, Caiaffa WT. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública* 2013;29(9):1889–902.
 56. Brasil. Ministério da Cidadania. Secretaria Especial do Desenvolvimento social [internet]. *Comunidades Quilombolas*. 2015 [acessado 23 Jan 2019]. Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/direito-a-alimentacao/povos-e-comunidades-tradicionais/comunidades-quilombolas>.
 57. Palmares FC. *Certificação Quilombola* [Internet]. Palmares Fundação Cultural. [acessado 24 Jan 2019]. Disponível em: http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551
 58. Monteiro K dos S. *As mulheres quilombolas na paraíba: Terra, trabalho e território*. Universidade Federal Da Paraíba; 2013.
 59. INCRA. *Comunidade quilombola paraibana comemora regularização de parte do território* [Internet]. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. 2020 [acessado 19 Jun 2020]. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/pt/comunidade-quilombola-caiana-dos-crioulos-comemora-regularizacao-de-parte-do-territorio.html>

60. Assessoria de Comunicação da Conaq. *O Brasil Também é Quilombola e o IBGE 2020 irá ajudar a mostrar o quanto!* [Internet]. CONAQ. 2018 [acessado 26 Mai 2020]. Disponível em: <http://conaq.org.br/noticias/o-brasil-tambem-e-quilombola-e-o-ibge-2020-ira-ajudar-a-mostrar-o-quanto/>
61. IBGE. *Contra Covid-19, IBGE antecipa dados sobre indígenas e quilombolas* [Internet]. Séries Especiais. 2020 [acessado 21 Jun 2020]. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27487-contracovid-19-ibge-antecipa-dados-sobre-indigenas-e-quilombolas>
62. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR). *Guia de Políticas Públicas para Comunidades Quilombolas*. Brasília - DF; 2013.
63. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Política Nacional de Saúde Integral da População Negra : uma política para o SUS*. 2ª edição. Brasília - DF; 2013. 36 p.
64. Batista LE, Monteiro RB, Medeiros RA. Iniquidades raciais e saúde: o ciclo da política de saúde da população negra. *Saúde em Debate* 2013;37(99):681–90.
65. Vieira ABD, Monteiro PS. Comunidade quilombola: análise do problema persistente do acesso à saúde, sob o enfoque da Bioética de Intervenção. *Saúde em Debate* 2013;37(99):610–8.
66. Arruda NM, Maia AG, Alves LC. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. *Cadernos de Saúde Pública* 2018;34(6):1–14.
67. Almeida de Freitas I, Leal Ataíde Rodrigues I, Santos da Silva IF, Vidal Nogueira LM. Perfil sociodemográfico e epidemiológico de uma comunidade quilombola na Amazônia Brasileira. *Revista Cuidarte* 2018;9(2):2187–200.
68. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 1994;52(1):01–7.
69. Rantanen T, Masaki K, Foley D, Izmirlian G, White L, Guralnik JM. Grip strength changes over 27 yr in Japanese-American men. *J Appl Physiol* [serial on the Internet]. 1998 Dez [cited 2020 Mar 23];85(6):2047–53. Available from: <https://www.physiology.org/doi/10.1152/jappl.1998.85.6.2047>
70. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil* [Internet]. ABEP. 2019 [acessado 2020 Fev 10]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
71. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the Geriatric Depression Scale: A study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14:858–65.
72. Matsudo SM, Matdsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev bras ciênc mov* 2002;10(4):41–50.

73. International Physical Activity Questionnaire. *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* [Internet]. 2005 [acessado 4 Ago 2020]. p. 1–15. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbm90aGVpcGFxfGd4OjE0NDgxMDk3NDU1YWRIZTM>
74. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Bassett DR, Smitz KH, Emplaincourt PO, Jacobs DR, Leon AS. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sport Exerc* [serial on the Internet]. 2000 Set [cited 2020 Mar 30];32(9):[about 18 p.]. Available from: <http://journals.lww.com/00005768-200009001-00009>
75. Martins M de O, Cavalcante VLF, Holanda G dos S, Oliveira CG de, Maia FES, de Meneses Júnior JR. Associação Entre Comportamento Sedentário E Fatores Psicossociais E Ambientais Em Adolescentes Da Região Nordeste Do Brasil. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde* 2012;17(2):143–50.
76. Rezende LFM, Sá TH, Mielke GI, Viscondi JYK, Rey-López JP, Garcia LMT. All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time. *Am J Prev Med* [Internet]. 2016 [cited 30 Mar 2020] ;51(2):253–63. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379716000489>
77. Gordon C, Chumlea W, Roche A. Stature, recumbent length, and weight. In: Lohman T, Roche A, Martorell R, organizadores. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
78. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). *Encuesta Multicéntrica. Salud Bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe*. Screening. Kingston, Jamaica: OPAS; 2001. 22 p.
79. Callaway C, Chumlea W, Bouchard C, Himes J, Martin A, Mitchell D, et al. Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF MR, organizador. *Anthropometric standardization reference manual*. 1ª Edição. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books; 1988.
80. Pagotto V, Santos KF dos, Malaquias SG, Bachion MM, Silveira EA. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. *Rev Bras Enferm* 2018;71(2):322–8.
81. Gurney MJ, Jelliffe DB. Arm anthropometry in nutritional assessment: nomogram for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. *Am J Clin Nutr* 1973;26:912–5.
82. Harrison G, Buskirk E, Carter J, Johnston F, Lohman T, Pollock M, et al. Skinfold thicknesses and measurement technique. In: Lohman TG, Roche AF MR, organizador. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books; 1988.
83. Lohman T, Roche A, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual*. 1ª Edição. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books; 1988.
84. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000 [acesado 24 Fev 2020].

Disponível em:

https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA

Data da Coleta: ____ / ____ / ____

Código: _____

Nome: _____

1. INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICO-DEMOGRÁFICAS

1.1. Qual a sua idade? _____ Qual a data de nascimento? _____

1.2. Sexo: () Feminino () Masculino

1.3. O(A) senhor(a) frequentou a escola? Não () Sim ().

Se sim, por quantos anos? _____

1.4. Quantas pessoas residem no domicílio que o(a) senhor(a) mora? (incluindo idoso(a) e empregado fixo) _____. Quem são elas? _____

Membro	Idade	Membro	Idade	Membro	Idade

1.5. Qual a sua renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?
R\$ _____

1.6. Qual a soma da renda mensal de todos os moradores do domicílio?
R\$ _____

2. INFORMAÇÕES DE SAÚDE

2.1. Um médico ou outro profissional da saúde lhe disse que o(a) senhor(a) tem alguma dessas doenças?

Pressão alta	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>	Artrite/artrose/reumatismo	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>
Problema cardíaco	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>	Diabetes	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>
Osteoporose	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>	Doença crônica pulmonar	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>
Embolia/derrame/AVC	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>	Câncer	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>
Doença de Parkinson	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>	Glaucoma	Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	NS <input type="checkbox"/>

2.2 Ocorrência de quedas

O(a) senhor(a) sofreu alguma queda nos últimos 12 meses? Sim Não

Quantas vezes o(a) senhor(a) caiu nos últimos 12 meses? _____

2.3. Estado Nutricional

Peso (kg):	1ª _____		
Estatura (cm):	1ª _____	2ª _____	3ª _____
Circunferência do braço (cm):	1ª _____	2ª _____	3ª _____
Circunferência da panturrilha (cm):	1ª _____	2ª _____	3ª _____
Dobra cutânea tricipital (mm):	1ª _____	2ª _____	3ª _____

2.4. Risco metabólico

Circunferência da cintura (cm): 1ª. _____ 2ª. _____ 3ª. _____

3. Força de preensão manual (FPM) (kg):

3.1 Qual lado o(a) senhor(a) usa com mais frequência? direito esquerdo ambos

3.2 Se ambos os lados, qual braço o(a) senhor(a) acha que tem mais força? direito esquerdo

3.3 O(A) senhor(a) realizou, nos últimos três meses, alguma cirurgia no braço ou na mão de maior força?

Não Sim Obs: Caso a resposta seja positiva, não realizar o teste.

FPM (direito): 1ª medida: _____ 2ª medida: _____ 3ª medida: _____

FPM (esquerdo): 1ª medida: _____ 2ª medida: _____ 3ª medida: _____

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TCLE)**

Prezado(a), _____

O(a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de forma totalmente voluntária da pesquisa intitulada: "**Avaliação multidimensional da saúde de idosos de uma comunidade quilombola do Estado da Paraíba**", sob a responsabilidade da professora Tarciana Nobre de Menezes e dos alunos Saulo Cavalcanti de Menezes, Iasmim Batista Correia, Cledinaldo Lira Júnior e Brenda Natally Soares Furtado.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa, é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. A coleta dos dados acontecerá apenas com sua autorização. Portanto, leia atentamente as informações que seguem.

A presente pesquisa tem como objetivo "Avaliar idosos de uma comunidade quilombola em seus aspectos biopsicossociais" e se justifica pelo fato de os inúmeros problemas que afetam a saúde e a vida dos idosos, em um país em desenvolvimento, demandarem respostas urgentes em diversas áreas.

Ao concordar em participar, o(a) senhor(a) deverá estar à disposição para fornecer informações sobre aspectos socioeconômico-demográficos, aferição das seguintes variáveis antropométricas: peso, estatura, dobra cutânea tricipital e dobra cutânea subescapular, perímetro do braço, perímetro da cintura, perímetro da panturrilha e perímetro do abdômen, realização de teste de avaliação da condição de saúde bucal, capacidade funcional, desempenho cognitivo, funcionalidade da memória, sintomas de depressão; bem como, responder perguntas a respeito de sua situação de saúde, autopercepção de saúde bucal, senso de coerência, e percepção da qualidade de vida.

Informamos que, dentre os procedimentos realizados durante a coleta dos dados, aqueles que poderão causar algum risco ou desconforto, os quais são mínimos, se referem à aplicação dos questionários: Mini Exame do Estado Mental, Escala de Atividades de Vida Diária, Questionário de Qualidade de Vida e Autopercepção da Saúde Bucal, uma vez que poderão surgir dúvidas e/ou possíveis constrangimentos. Porém, este risco será minimizado, tendo em vista que a coleta dos dados será realizada em local reservado, visando preservar a sua privacidade. Além disso, por conta dos testes físicos, há risco mínimo de desequilíbrio, os quais serão minimizados com a presença dos entrevistadores, os quais trabalharão em dupla, o que garantirá a sua segurança durante a execução dos testes.

Fui informado (a) a respeito dos benefícios da pesquisa, os quais terão caráter individual e coletivo, uma vez que a mesma busca elucidar e compreender o processo saúde-doença, na tentativa de propor e implementar políticas públicas em saúde que favoreçam os idosos quilombolas de forma multidimensional.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares. O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora

proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo. O participante terá assistência e acompanhamento durante o desenvolvimento da pesquisa.

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto e será garantida a privacidade dos participantes, antes, durante e após a finalização do estudo. Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável. Desta forma, garante-se que todos os encargos financeiros, se houverem, ficarão sob responsabilidade do pesquisador.

Será garantido que o participante da pesquisa receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com a equipe científica, através do telefone (83) 9 9887-4274, (83) 9 9997-4221 ou através do e-mail: junior_lira16@hotmail.com, ou do endereço: Av. das Baraúnas, 351, Campus Universitário, Bodocongó. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB e da CONEP (quando pertinente).

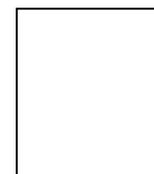
CONSENTIMENTO

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa intitulada "**Avaliação multidimensional da saúde de idosos de uma comunidade quilombola do Estado da Paraíba**" e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu

concordo em participar deste estudo, assim como dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a minha identidade. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Alagoa Grande, ____/____/____

Assinatura do participante do estudo



Impressão dactiloscópica

Assinatura do pesquisador

ANEXO A - MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

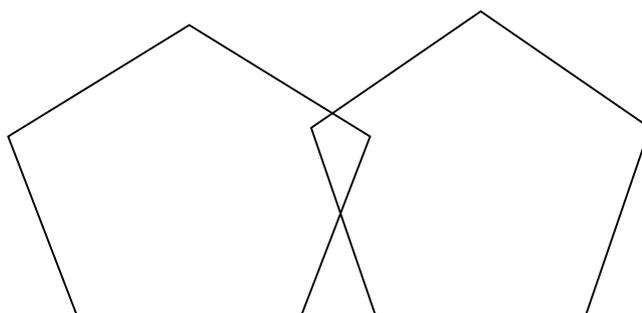
“Agora vou lhe fazer algumas perguntas que exigem atenção e um pouco de sua memória. Por favor, tente se concentrar para respondê-las.

		CERTO	ERRADO	NR
01.	Qual a data de hoje?			
02.	Em que mês estamos?			
03.	Em que ano estamos?			
04.	Em que dia da semana estamos?			
05.	Que horas são agora aproximadamente? (Considere correta a variação de mais ou menos uma hora)			
06.	Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão)			
07.	Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo para a <u>casa</u>)			
08.	Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?			
09.	Em que cidade nós estamos?			
10.	Em que estado nós estamos?			
	Vou dizer 3 palavras, e o(a) senhor(a) irá repeti-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO. (Caso o(a) idoso(a) não consiga repetir, falar as 3 palavras de novo e pedir que repita. Caso o(a) idoso(a) erre outra vez, dizer as 3 palavras em sequência novamente e pedir que repita. Registre como acerto qualquer uma das tentativas em que o(a) idoso(a) foi bem-sucedida e como erro , caso ele(a) não consiga repetir as 3 palavras em sequência pelo menos uma vez).			
11.	CARRO			
12.	VASO			
13.	TIJOLO			
	Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é: (Se o(a) idoso(a) acertar , registre imediatamente o acerto e prossiga com a sequência. Se o(a) idoso(a) errar , diga NÃO, não dê dica sobre qual é a resposta correta e prossiga com a sequência e assim por diante. Atenção: Se o(a) idoso(a) errar na primeira tentativa e corrigir espontaneamente, considere como acerto).			
14.	100 – 7 (93)			
15.	93 – 7 (86)			
16.	86 – 7 (79)			
17.	79 – 7 (72)			
18.	72 – 7 (65)			

	O(a) senhor(a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi que repetisse agora há pouco? (Uma única tentativa sem dicas. Considere como correta a repetição das 3 palavras em qualquer ordem).			
19.	CARRO			
20.	VASO			
21.	TIJOLO			
22.	Mostre um RELÓGIO e peça à(ao) entrevistada(o) que diga o nome, dizendo: O que é isto?			
23.	Mostre uma CANETA e peça à entrevistada que diga o nome, dizendo: O que é isto?			
24.	Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: "NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ". (Registre como acerto somente se a repetição for perfeita, sem dicas).			
	Agora pegue este papel com a mão direita. Dobre-o ao meio e coloque-o no chão. O(a) senhor(a) entendeu?			
25.	Pega a folha com a mão correta.			
26.	Dobra corretamente.			
27.	Coloca no chão.			
28.	Vou lhe mostrar uma folha onde está escrita uma frase. Gostaria que o(a) senhor(a) fizesse o que está escrito. (FECHE OS OLHOS).			
29.	Gostaria que o(a) senhor(a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande. (Se o(a) idoso(a) não compreender, ajude dizendo alguma frase que tenha começo, meio e fim, alguma coisa que aconteceu hoje ou alguma coisa que queira dizer). Não são considerados para pontuação, erros gramaticais ou ortográficos.			
30.	Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que a senhor(a) copiasse, da melhor forma possível. (Considere como acerto apenas se houver 2 pentágonos interseccionados com 10 ângulos, formando uma figura de 4 lados e 4 ângulos na área de intersecção, ou seja, uma cópia perfeita).			
PONTUAÇÃO TOTAL				

FRASE: _____

DESENHO:



ANEXO B – VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY (SPPB)

Identificação do participante:	Data: / /	Iniciais do examinador
--------------------------------	--------------	------------------------

VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY SPPB

Todos os testes devem ser realizados na ordem em que são apresentados neste protocolo. As instruções para o avaliador e para o paciente estão separadas nos quadros abaixo. As instruções aos pacientes devem ser dadas exatamente como estão descritas neste protocolo.

1. TESTES DE EQUILÍBRIO

A. POSIÇÃO EM PÉ COM OS PÉS JUNTOS



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
O paciente deve conseguir ficar em pé sem utilizar bengala ou andador. Ele pode ser ajudado a levantar-se para ficar na posição.	a) Agora vamos começar a avaliação. b) Eu gostaria que o(a) Sr(a). tentasse realizar vários movimentos com o corpo. c) Primeiro eu demonstro e explico como fazer cada movimento. d) Depois o(a) Sr(a). tenta fazer o mesmo. e) Se o(a) Sr(a). não puder fazer algum movimento, ou sentir-se inseguro para realizá-lo, avise-me e passaremos para o próximo teste. f) Vamos deixar bem claro que o(a) Sr(a). não tentará fazer qualquer movimento se não se sentir seguro. g) O(a) Sr(a). tem alguma pergunta antes de começarmos?
	Agora eu vou mostrar o 1º movimento. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo.
1. Demonstre.	a) Agora, fique em pé, com os pés juntos, um encostado no outro, por 10 segundos. b) Pode usar os braços, dobrar os joelhos ou balançar o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés. c) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo/la a ficar em pé com os pés juntos.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver com os pés juntos, pergunte:	"O(a) Sr(a). está pronto(a)?"
5. Retire o apoio, se foi necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou"
7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o teste de velocidade de marcha.	
A. PONTUAÇÃO	Mantive por 10 segundos <input type="checkbox"/> 1 ponto Não manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 0 ponto Não tentou <input type="checkbox"/> 0 ponto Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1 Tempo de execução quando for menor que 10 seg: ____:____ segundos.

B. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ PARCIALMENTE À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 2º movimento. Depois o(a) Sr(a). Fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a). colocasse um dos pés um pouco mais à frente do outro pé, até ficar com o calcanhar de um pé encostado ao lado do dedão do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a). pode colocar tanto um pé quanto o outro na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) O(a) Sr(a). pode usar os braços, dobrar os joelhos ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(la) a ficar em pé com um pé parcialmente à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição, com o pé parcialmente à frente, pergunte:	"O(a) Sr(a). está pronto(a) ?"
5. Retire o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou".
7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o Teste de velocidade de marcha.	

B. PONTUAÇÃO

Manteve por 10 segundos 1 ponto
 Não manteve por 10 segundos 0 ponto
 Não tentou 0 ponto

Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1
 Tempo de execução quando for menor que 10 seg: _____.____ segundos.

C. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 3º movimento. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a). colocasse um dos pés totalmente à frente do outro até ficar com o calcanhar deste pé encostado nos dedos do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a). pode colocar qualquer um dos pés na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) Pode usar os braços, dobrar os joelhos, ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu avisar quando parar.</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(la) a ficar na posição em pé com um pé à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição com os pés um na frente do outro, pergunte:	"O(a) Sr(a). Está pronto(a)?"
5. Retire o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (Disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o participante sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	" Pronto, acabou".

C. PONTUAÇÃO

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Manteve por 10 segundos | <input type="checkbox"/> 2 ponto |
| Manteve por 3 a 9,99 segundos | <input type="checkbox"/> 1 ponto |
| Manteve por menos de 3 segundos | <input type="checkbox"/> 0 ponto |
| Não tentou | <input type="checkbox"/> 0 ponto |

Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1
 Tempo de execução quando for menor que 10 seg: _____ segundos.

D. Pontuação Total nos Testes de Equilíbrio: _____ (Soma dos pontos)

Quadro 1

Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:

- | | |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1) Tentou, mas não conseguiu. | 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. |
| 2) O paciente não consegue manter-se na posição sem ajuda. | 6) Outros (Especifique) _____. |
| 3) Não tentou, o avaliador sentiu-se inseguro. | 7) O paciente recusou participação. |
| 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. | |

2. TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: fita crepe ou fita adesiva, espaço de 3 ou 4 metros, fita métrica ou trena e cronômetro.	Agora eu vou observar o(a) Sr(a). andando normalmente. Se precisar de bengala ou andador para caminhar, pode utilizá-los.
A. Primeira Tentativa	
1. Demonstre a caminhada para o paciente.	Eu caminharei primeiro e só depois o(a) Sr(a). irá caminhar da marca inicial até ultrapassar completamente a marca final, no seu passo de costume , como se estivesse andando na rua para ir a uma loja.
2. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	a) Caminhe até ultrapassar completamente a marca final e depois pare. b) Eu andarei com o(a) Sr(a). sente-se seguro para fazer isto?
3. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão. 4. Caminhe ao lado e logo atrás do participante.	a) Quando eu disser "Já", o(a) Sr(a). começa a andar. b) "Entendeu?" Assim que o paciente disser que sim, diga: "Então, preparar, já!"
5. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
<p style="text-align: center;">Tempo da Primeira Tentativa</p> <p>A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____ . ____ segundos.</p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu.</p> <p>2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa .</p> <p>3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro.</p> <p>4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro.</p> <p>5) O paciente não conseguiu entender as instruções.</p> <p>6) Outros (Especifique) _____</p> <p>7) O paciente recusou participação.</p> <p>C. Apoios para a primeira caminhada:</p> <p>Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/></p> <p>D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue:</p> <p><input type="checkbox"/> 0 ponto e prossiga para o Teste de levantar da cadeira.</p>	

B. Segunda Tentativa	
Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
1. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	
2. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão.	
3. Caminhe ao lado e logo atrás do paciente.	
4. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
<p style="text-align: center;">Tempo da Segunda Tentativa</p> <p>A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____ . ____ segundos.</p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu.</p> <p>2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa.</p> <p>3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro.</p> <p>4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro.</p> <p>5) O paciente não conseguiu entender as instruções.</p> <p>6) Outros (Especifique) _____</p> <p>7) O paciente recusou participação.</p> <p>C. Apoios para a segunda caminhada:</p> <p>Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/></p> <p>D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p>	
<p>PONTUAÇÃO DO TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA</p> <p>Extensão do teste de marcha: Quatro metros <input type="checkbox"/> ou Três metros <input type="checkbox"/></p> <p>Qual foi o tempo mais rápido dentre as duas caminhadas?</p> <p>Marque o menor dos dois tempos: ____ . ____ segundos e utilize para pontuar.</p> <p>[Se somente uma caminhada foi realizada, marque esse tempo] ____ . ____ segundos</p> <p>Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p>	
<p>Pontuação para a caminhada de 3 metros:</p> <p>Se o tempo for maior que 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo for de 4,66 a 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo for de 3,62 a 4,65 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo for menor que 3,62 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	<p>Pontuação para a caminhada de 4 metros:</p> <p>Se o tempo for maior que 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo for de 6,21 a 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo for de 4,82 a 6,20 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo for menor que 4,82 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>

3. TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA



Posição inicial



Posição final

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: cadeira com encosto reto, sem apoio lateral, com aproximadamente 45 cm de altura, e cronômetro. A cadeira deve estar encostada à parede ou estabilizada de alguma forma para impedir que se mova durante o teste.	
PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ	
1. Certifique-se de que o participante esteja sentado ocupando a maior parte do assento, mas com os pés bem apoiados no chão. Não precisa necessariamente encostar a coluna no encosto da cadeira, isso vai depender da altura do paciente.	Vamos fazer o último teste. Ele mede a força de suas pernas. O(a) Sr(a). se sente seguro(a) para levantar-se da cadeira sem ajuda dos braços?
2. Demonstre e explique os procedimentos	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Primeiro, cruze os braços sobre o peito e sente-se com os pés apoiados no chão. b) Depois levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito e sem tirar os pés do chão.
3. Anote o resultado.	Agora, por favor, levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito.
4. Se o paciente não conseguir levantar-se sem usar os braços, não realize o teste, apenas diga: "Tudo bem, este é o fim dos testes".	
5. Finalize e registre o resultado e prossiga para a pontuação completa da SPPB.	
RESULTADO DO PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ A. Levantou-se sem ajuda e com segurança Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> .O paciente levantou-se sem usar os braços <input type="checkbox"/> Vá para o teste levantar-se da cadeira 5 vezes .O paciente usou os braços para levantar-se <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue 0 ponto .Teste não completado ou não realizado <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue 0 ponto B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.	

TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES	
Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora o(a) Sr(a). se sente seguro para levantar-se da cadeira completamente cinco vezes, com os pés bem apoiados no chão e sem usar os braços?
1. Demonstre e explique os procedimentos.	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Por favor, levante-se completamente o mais rápido possível cinco vezes seguidas, sem parar entre as repetições. b) Cada vez que se levantar, sente-se e levante-se novamente, mantendo os braços cruzados sobre o peito. c) Eu vou marcar o tempo com um cronômetro.
2. Quando o paciente estiver sentado, adequadamente, como descrito anteriormente, avise que vai disparar o cronômetro, dizendo:	"Preparar, já!"
3. Conte em voz alta cada vez que o paciente se levantar, até a quinta vez. 4. Pare se o paciente ficar cansado ou com a respiração ofegante durante o teste. 5. Pare o cronômetro quando o paciente levantar-se completamente pela quinta vez. 6. Também pare: . Se o paciente usar os braços . Após um minuto, se o paciente não completar o teste. . Quando achar que é necessário para a segurança do paciente. 7. Se o paciente parar e parecer cansado antes de completar os cinco movimentos, pergunte-lhe se ele pode continuar. 8. Se o paciente disser "Sim", continue marcando o tempo. Se o participante disser "Não", pare e zere o cronômetro.	
<p>RESULTADO DO TESTE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES</p> <p>A. Levantou-se as cinco vezes com segurança: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>B. Levantou-se as 5 vezes com êxito, registre o tempo: ____:____:____ seg.</p> <p>C. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu 2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro 5) O paciente não conseguiu entender as instruções 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.</p>	
PONTUAÇÃO DO TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA	
<p>O participante não conseguiu levantar-se as 5 vezes ou completou o teste em tempo maior que 60 seg: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for 16,70 segundos ou mais: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for de 13,70 a 16,69 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,20 a 13,69 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,19 segundos ou menos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	
<p>PONTUAÇÃO COMPLETA PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY - SPPB</p>	<p>1. Pontuação total do teste de equilíbrio: _____ pontos</p> <p>2. Pontuação do teste de velocidade de marcha: _____ pontos</p> <p>3. Pontuação do teste de levantar-se da cadeira: _____ pontos</p> <p>4. Pontuação total: _____ pontos (some os pontos acima).</p>

ANEXO C – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL

Modelo de Questionário sugerido para aplicação

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior incompleto
Superior completo	Superior Completo

ANEXO D - ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS – 15)

“Agora eu vou perguntar ao senhor(a) sobre a sua vida, como o (a) senhor(a) está se sentindo. A sua resposta deve ser sim ou não. O(A) senhor(a) entendeu?”

Questões	Sim	Não
1. O(a) senhor(a) está satisfeito com a sua vida?		
2. O(a) senhor(a) abandonou muitas de suas atividades e interesses? (Deixou de fazer coisas que gosta?)		
3. O(a) senhor(a) sente que sua vida está vazia?		
4. O(a) senhor(a) se sente frequentemente aborrecido?		
5. O(a) senhor(a) na maioria das vezes está de bom humor?		
6. O(a) senhor(a) teme que algo de ruim lhe aconteça?		
7. O(a) senhor(a) se sente feliz na maioria das vezes?		
8. O(a) senhor(a) se sente frequentemente desamparado?		
9. O(a) senhor(a) prefere ficar em casa do que sair e fazer coisas novas?		
10. O(a) senhor(a) sente que tem mais problemas de memória que antes?		
11. O(a) senhor(a) pensa que é maravilhoso estar vivo?		
12. O(a) senhor(a) se sente inútil?		
13. O(a) senhor(a) se sente cheio de energia?		
14. O(a) senhor(a) sente que sua situação é sem esperança?		
15. O(a) senhor(a) pensa que a maioria das pessoas estão melhores que o senhor(a)?		
Total		

ANEXO E – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

Nós estamos interessados em saber que tipo de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que o senhor(a) gastou fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que o(a) senhor(a) realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a. Em quantos dias da última semana o(a) senhor(a) **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você caminhou por **pelo menos 10 minutos contínuos** quanto tempo no total o(a) senhor(a) gastou caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, o(a) senhor(a) realizou atividades **MODERADAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que o(a) senhor(a) fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total o(a) senhor(a) gastou fazendo essas atividades **por dia?**

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias da última semana, o(a) senhor(a) realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum

3b. Nos dias em que o(a) senhor(a) fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total o(a) senhor(a) gastou fazendo essas atividades **por dia?**

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que o(a) senhor(a) permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total o(a) senhor(a) gasta sentado durante um **dia de semana?**
_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total o(a) senhor(a) gasta sentado durante em um **dia de final de semana?**

_____ horas _____ minutos

ANEXO F – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



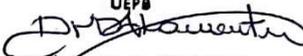
UEPB
Universidade
Estadual da Paraíba

Declaração

Declaramos, para os devidos fins, que o projeto “AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL DA SAÚDE DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA DO ESTADO DA PARAÍBA” de CAAE 16344019.7.0000.5187 submetido pela pesquisadora Tarciana Nobre de Menezes foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, conforme o parecer 3.459.657.

Campina Grande, PB, 3 de junho de 2020.

Universidade Estadual da Paraíba
Doris Nobrega de Andrade Laurentino
Coordenadora Adjunta do Comitê de Ética em Pesquisa
UEPB


Coordenação do CEP/UEPB



Coordenação: Prof.ª Dr.ª Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa
Coordenação Adjunta: Prof.ª Dr.ª Doris Nobrega de Andrade Laurentino