

Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Doutorado Acadêmico

JOÃO DE DEUS CABRAL JÚNIOR

**CONDIÇÕES DE VIDA, SAÚDE MENTAL, COGNITIVA E
RELIGIOSIDADE DE PESSOAS IDOSAS QUILOMBOLAS**

São Luís
2026

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Cabral Junior, Joao de Deus.
Condições de vida, saúde mental, cognitiva e
religiosidade de pessoas idosas quilombolas / Joao de Deus
Cabral Junior. - 2026.
224 f.

Coorientador(a) 1: Gilberto Sousa Alves.
Orientador(a): Vanda Maria Ferreira Simões.
Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em
Ciências da Saúde/ccbs, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís, 2026.

1. Pessoas Idosas Quilombolas. 2. Cognição. 3.
Religião e Ciência. 4. Espiritualidade. 5. Saúde Mental.
I. Ferreira Simões, Vanda Maria. II. Sousa Alves,
Gilberto. III. Título.

JOÃO DE DEUS CABRAL JÚNIOR

**CONDIÇÕES DE VIDA, SAÚDE MENTAL, COGNITIVA E
RELIGIOSIDADE DE PESSOAS IDOSAS QUILOMBOLAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Ciências da Saúde da Universidade Federal do
Maranhão, como requisito para obtenção do título de
Doutor em Ciências da Saúde.

Orientador: Profa. Dra. Vanda Maria Ferreira Simões
Coorientador: Prof. Dr. Gilberto Sousa Alves

São Luís

2026

JOÃO DE DEUS CABRAL JÚNIOR

CONDIÇÕES DE VIDA, SAÚDE MENTAL, COGNITIVA E RELIGIOSIDADE DE PESSOAS IDOSAS QUILOMBOLAS

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em
Ciências da Saúde da Universidade Federal do
Maranhão, como requisito para obtenção do título de
Doutor em Ciências da Saúde.

Aprovada em: 15 / 01 / 2026

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Vanda Maria Ferreira Simões (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Gilberto Sousa Alves (Coorientador)
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Zayanna Christine Lopes Lindoso (1º Examinador)
Universidade Federal de Pelotas

Profa. Dra. Rosângela Fernandes Lucena Batista (2º Examinador)
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dr. Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira (3º Examinador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Paulo Vitor Soeiro Pereira (4º Examinador)
Universidade Federal do Maranhão

À todos aqueles “envelhescentes” quilombolas que disponibilizaram um pouco do seu tempo para colaborar com este trabalho. Sem vocês, ... não seria possível.

AGRADECIMENTOS

À minha Orientadora, profa. Vanda Simões que aceitou exercer mais essa orientação com segurança e firmeza necessárias para que esse trabalho fosse construído, me favorecendo novas e velhas reflexões. Lhe desejando, nesse momento, muita SAÚDE!

Ao meu Coorientador, prof. Gilberto Alves, que depois de alguns anos nos encontramos novamente no ambiente acadêmico. Desta vez, suas orientações foram específicas e fizeram a diferença neste trabalho, até se chegar na “acurácia”.

Aos membros da banca examinadora, professoras Zayanna Lindoso, Rosângela Lucena e os professores Bruno Oliveira e Paulo Vitor pela expertise, coerência, ética e respeito ao avaliar este trabalho, com o que foi possível.

Aos órgãos Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) pela concessão de bolsas de iniciação científica aos alunos colaboradores do Projeto IQUIBEq (Inquérito de Quilombola de Bequimão).

À instituição Universidade Federal do Maranhão (UFMA), ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) e todo o corpo docente pela oferta, possibilidade e garantia deste curso, tão necessário para o exercício do trabalho acadêmico e de grande valor pessoal. E aos meus colegas da turma 2021.2, “consequimos, turma!

Ao Centro de Ciências de Pinheiro (CCP) pelo apoio dispensado e disponibilidade do transporte até as comunidades quilombolas e aos motoristas Venilson e Elves pela parceria e cuidados ao nos conduzirem com segurança e bom humor. Ao Curso de Enfermagem e Medicina por toda a infraestrutura disponibilizada e por entender que afastamentos são necessários.

Às Secretarias de Promoção da Igualdade Racial, de Assistência Social e de Saúde do município de Bequimão, além da equipe de Saúde da família, lideranças locais e agentes comunitários de saúde por nos receberem e acolherem empaticamente nos

dias de coleta.

Ao CAISI (Centro de Atenção Integral à Saúde do Idoso), que através da Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) concederam meu afastamento, ao Diretor Paulo França, aos colegas de trabalho e aos meus pacientes que souberam compreender, embora com queixas, e perguntando sempre que possível: “quando ele volta?”. Mas esse “distanciamento” foi necessário para a execução deste doutorado.

Ao Conselho Regional de Psicologia (CRP), em seu IV Plenário, pela concessão da licença e por compreender a necessidade do afastamento para a realização deste curso.

Ao IQUIBEq (Inquérito de Quilombola de Bequimão), representado pelo Coordenador prof. Bruno Oliveira que ao nascer do projeto, me convidou para juntos investigarmos sobre pessoas idosas quilombolas. Assim nasceu uma amizade, uma admiração e também a minha pesquisa de doutorado.

A todos os estudantes de Enfermagem e Medicina que se disponibilizaram em colaborar na fase inicial da pesquisa, representados e liderados aqui pela Renata Gabriela, que durante a fase de coleta foi literalmente, não apenas o meu braço direito, mas principalmente a mão esquerda (rsrsrs) que esteve comigo até seu ingresso no Mestrado. Você foi importante nesse trabalho. Não tenho dúvidas que você chegará ao Magistério Superior.

A todos os novos colegas pesquisadores que compõe o grupo do IQUIBEq em sua segunda fase de pesquisa, representados aqui pela Sharon Simon, Carol Cappi, pela colega psicóloga Jhule Passinho e pela Zayanna Lindoso que tem colaborado em nossos trabalhos.

A minha professora de Língua Inglesa, Mary Jinkings, que com maestria e ludicidade conduziu nossas aulas.

À minha analista que ao me escutar, me fez suportar o não suportável.

Aos amigos queridos que sempre reclamavam da minha ausência, principalmente nos momentos de lazer, representados aqui pela amiga, comadre e colega de profissão, de sempre e para sempre, professora Conceição, que sabe muito bem o que é fazer doutorado em dias de “Nika”.

A Bárbara que ao longo de quase 20 anos, não tem medido esforços para nos acompanhar e cuidar muito bem de nós. Quantas conversas e emoções foram “atravessadas” nos dias de sufoco.

Aos meus pais (João e Graça) que souberam compreender muitos momentos de ausência e entenderem da maneira de cada um e quando comentavam, “não sei como ele dá conta...”. Vocês são meus guerreiros envelhescentes ...

Aos meus irmãos Janne, Fred (*in memoriam*) e Bruno, sobrinhos, sobrinhos-netos e cunhados que me acompanharam nesse longo percurso. E aos demais familiares que, algumas vezes, não entendiam meu “sumiço”

Ao meu querido Fábio, que durante esses quatro anos, ficamos lado a lado, mesmo com as viagens para os Quilombos, soubemos enfrentar momentos difíceis que foram desde adoecimentos à grandes perdas em nossas famílias. Ainda bem que conseguimos nos levantar e assim, vamos de pé até onde for possível...

A cada uma das pessoas idosas quilombolas que se deslocaram, que nos receberam, que se envolveram e que colaboraram com este trabalho. Vocês não imaginam a grandeza que representam em um estudo dessa magnitude e para as nossas vidas. Uma experiência compartilhada de saberes que ficam até onde for possível irmos.

E por último, não menos importante, mas para fechar estes agradecimentos de forma especialíssima, ao Nosso Bom Deus. Nossa existência, sem a sua Presença, não se concretiza. Agora está terminando mesmo. Um trabalho que envolveu muita gente, muitas participações e contribuições, cada um do seu “jeitinho”... Obrigado!

“A cada ruga, a cartografia de uma história de luta e sabedoria. O idoso quilombola é o mapa que nos mostra o caminho”.

(Domínio Público)

RESUMO

Introdução: Estudos demonstram a associação da qualidade do envelhecimento com as condições socioeconômicas, estilo de vida e cuidados com a saúde. A saúde mental e cognitiva têm importância para a qualidade do envelhecimento, sobretudo em populações quilombolas. Mas, análises sobre essa relação ainda são escassas nessa população. No contexto da saúde-doença a religiosidade e a espiritualidade soam como importantes aspectos capazes de contribuir em melhores indicadores e fatores de proteção. **Objetivo:** Analisar a saúde mental, cognição, dimensões de religiosidade e experiências de espiritualidade de pessoas idosas quilombolas residentes em um município da Baixada Maranhense. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal e inquérito populacional de base domiciliar, realizado com 223 idosos (60 anos ou mais) em onze comunidades quilombolas de Bequimão. Foram realizadas entrevistas individuais aplicadas nos domicílios para avaliar condições sociodemográficas, saúde, cognição, depressão, funcionalidade e religiosidade/espiritualidade, através dos seguintes instrumentos: Questionário sociodemográfico, Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R), Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15), Índice de Religiosidade de Duke (DUREL-P), Escala de Experiência Espiritual Diária (EEED), Questionário de Atividade Funcional de Pfeffer (QAFP) e Escala Isquêmica de Hachinski. Realizada no software RStudio® (versão 2024.4.2.764), utilizando estatística descritiva e cálculo de prevalências, com resultados apresentados em tabelas e gráficos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário sob o parecer nº 2.476.48. **Resultados:** Dada a análise da saúde mental, cognição, religiosidade e espiritualidade dos idosos quilombolas, identificou que 19,4% apresentaram comprometimento cognitivo leve e 20,2% exibiram sintomas depressivos, como apatia e isolamento. Apesar das condições de vida precárias, a população estudada mostrou baixo declínio cognitivo em comparação com outros grupos de baixa escolaridade, e a religiosidade e espiritualidade foram observadas como práticas positivas no enfrentamento das dificuldades diárias. **Conclusão:** Características de infraestrutura sanitária, socioeconômica e assistencial são determinantes para as condições precárias onde vivem as pessoas idosas quilombolas. Foi possível constatar que há baixo declínio cognitivo, bem como um menor número de idosos com comprometimento cognitivo leve, quando comparados com grupos saudáveis, com baixo nível de escolaridade. Identificou-se a prevalência de depressão e um elevado índice de participação e manifestação em experiências religiosas e espirituais.

Palavras-chave: Pessoa idosa; Quilombola, Cognição, Religião e Ciência; Espiritualidade; Saúde mental.

ABSTRACT

Introduction: Studies demonstrate the association between the quality of aging and socioeconomic conditions, lifestyle, and healthcare. Mental and cognitive health are important for the quality of aging, especially in quilombola populations. However, analyses of this relationship are still scarce in this population. In the context of health and illness, religiosity and spirituality appear to be important aspects capable of contributing to better indicators and protective factors. **Objective:** To analyze the mental health, cognition, dimensions of religiosity, and experiences of spirituality of elderly quilombola people residing in a municipality in the Baixada Maranhense region. **Methods:** This is a cross-sectional study and a population-based household survey, conducted with 223 elderly people (60 years or older) in eleven quilombola communities in Bequimão. Individual interviews were conducted in households to assess sociodemographic conditions, health, cognition, depression, functionality, and religiosity/spirituality, using the following instruments: Sociodemographic Questionnaire, Mini-Mental State Examination (MMSE), Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE-R), Geriatric Depression Scale (GDS 15), Duke Religiosity Index (DUREL-P), Daily Spiritual Experience Scale (DSES), Pfeffer Functional Activity Questionnaire (PFAQ), and Hachinski Ischaemic Scale. Data was collected using RStudio® software (version 2024.4.2.764), employing descriptive statistics and prevalence calculations, with results presented in tables and graphs. The research was approved by the Research Ethics Committee of the University Hospital under opinion number 2.476.48. **Results:** Based on the analysis of mental health, cognition, religiosity, and spirituality among elderly quilombola people, it was identified that 19.4% presented mild cognitive impairment and 20.2% exhibited depressive symptoms, such as apathy and isolation. Despite precarious living conditions, the studied population showed low cognitive decline compared to other groups with low levels of education, and religiosity and spirituality were observed as positive practices in coping with daily difficulties. **Conclusion:** Sanitary, socioeconomic, and social assistance infrastructure characteristics are determinants of the precarious conditions in which elderly quilombola people live. It was possible to observe low cognitive decline, as well as a smaller number of elderly people with mild cognitive impairment, when compared to healthy groups with low levels of education. The prevalence of depression and a high rate of participation and expression in religious and spiritual experiences were identified.

Keywords: Elderly person; Quilombola; Cognition; Religion and Science; Spirituality; Mental health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Justificativa	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1 Saúde da população quilombola no Brasil	25
2.2 Capacidade cognitiva e funcional da população quilombola no Brasil	27
2.3 Saúde mental da população quilombola no Brasil	33
2.4 Síndrome demencial em pessoas idosas quilombolas no Brasil e no mundo	37
2.5 Religiosidade/espiritualidade e condições de saúde em pessoas idosas Quilombolas	42
3 OBJETIVOS	46
3.1 Geral	46
3.2 Específicos	46
4 MÉTODOS	47
4.1 Delineamento e local do estudo	47
4.2 População e amostra do estudo	48
4.3 Infraestrutura e apoio técnico	51
4.4 Critérios de Inclusão/Não Inclusão	52
4.5 Coleta de dados	52
4.6 Instrumentos de coleta de dados.....	53
4.7 Estudo Piloto	63
4.8 Treinamento de Auxiliares de Pesquisa	64
4.9 Variáveis estudadas	64
4.10 Análise estatística	66
4.11 Aspectos éticos	71
5 RESULTADOS	72
5.1 Caracterização socioeconômica, demográfica e de saúde da população Amostral	72
5.2 Condição cognitiva da população de estudo	77
5.3 Análise da acurácia do Mini-Exame do Estado Mental e do Exame Cognitivo de Addenbrooke na amostra	82
5.4 Prevalência de sintomas depressivos na população estudada	86
5.5 Dimensões de religiosidade e experiências de espiritualidade na população amostral	88
5.6 Capacidade funcional e síndrome demencial na população estudada	93
6 DISCUSSÃO	94
7 CONCLUSÃO	113
8 CONSIDERAÇÕES SOBRE O OLHAR DE UM “PSICÓLOGO PESQUISADOR” COM IDOSOS QUILOMBOLAS: UM ENCONTRO DE SABERES	115
REFERÊNCIA	122

APÊNDICES	137
A- Termo de Consentimento Livre Esclarecido-TCLE	138
B- Declaração do participante ou do responsável pelo participante	140
C- Inquérito de saúde mental dos idosos quilombolas de Bequimão-IQUIBEq	141
ANEXOS	142
A- Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	143
B- Questionário Sociodemográfico	144
C- Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)	147
D- Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R)	148
E- Escala de Depressão Geriátrica 15 (GDS 15)	154
F- Índice de Religiosidade de Duke (Duke Religious Index DUREL-P)	155
G- Escala de Experiência Espiritual Diária (EEED)	156
H- Questionário de Atividade Funcional de Pfeffer (QAFP)	157
I- Escala Isquêmica de Hachinski (HIS)	158
PRODUÇÕES AUTORAIS COMPARTILHADAS, 2021 – 2025	159
A. Acurácia do Exame Cognitivo de Addenbrooke - versão revisada (ACE-R) e do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) em comunidades quilombolas com baixa escolaridade, 2025	160
B. Maior participação social é associada a melhor cognição em quilombolas mais velhos, 2025	161
C. Uso dos serviços de saúde por pessoas idosas quilombolas segundo a condição de doença crônica autorreferida, 2025	162
D. Prevalência e fatores associados à autoavaliação negativa de saúde em pessoas idosas quilombolas do Maranhão, 2025	163
E. Oficinas de Apoio Estratégico de Saúde da População Negra, 2025	164
F. 1º Seminário Nacional de Saúde Quilombola, 2025	165
G. Atividade religiosa, espiritualidade e autoavaliação positiva de saúde entre idosos quilombolas do maranhão: dados do IQUEBEq, 2025	166
H. Escala de depressão geriátrica e autorrelato de tristeza em pessoas idosas quilombolas: dados do IQUEBEq, 2025	167
I. Envelhecimento em diferentes contextos: imigrantes brasileiros nos EUA e população quilombola no Maranhão, 2025	168
J. Fatores de risco e proteção para desordens cognitivas no envelhecimento em quilombolas do maranhão: uma análise multidimensional com inteligência artificial, 2025	169
K. Condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosidade de pessoas idosas quilombolas, 2025	170
L. Social Engagement is associated with better cognition in Quilombola Communities: Insights for Engaging underserved Brazilian Populations in Alzheimer's Disease Research, 2024	171
M. Agente Comunitário de Saúde Quilombola e o Programa Saúde com Agente: reflexões sobre educação e saúde, 2024	172
N. Saúde mental e religiosidade de idosos quilombolas, 2024	173
O. Condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosa de pessoas idosas quilombolas, 2023	174
P. Elderly quilombol people: living conditions and mental health, 2023	175
Q. Guia de Políticas Públicas em Saúde Mental da Pessoa Idosa, 2023	176

R. A saúde mental dos cuidadores familiares de pessoas idosas; relato de experiência, 2023	177
S. Uso de instrumentos assistenciais pelo enfermeiro no rastreio de sintomas depressivos em idosos, 2022	178
T. Padrão de desempenho nas atividades de vida diária de idosos quilombolas, 2021	179
U. Condição cognitiva de idosos da comunidade quilombola Ariquipá, Bequimão, Maranhão, Brasil: dados do IQUIBEq, 2021	180

ARTIGOS PUBLICADOS 181

A. Artigo 1- Accuracy of the revised Addenbrooke Cognitive Examination (ACE-R) and Mini-Mental (MMSE) in a Quilombola community with low education attainment: Results of a cross-sectional study Running Head: ACE-R Accuracy in a Quilombola community	182
B. Artigo 2- The role of social participation in cognitive health in an underserved older population: Evidence from AfroBrazilian-Quilombola Communities	193
C. Artigo 3- Informações de saúde de crianças de comunidades remanescentes quilombolas de Bequimão – MA	202
D. Artigo 4- Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão, Brazil: the IQUIBEq Project	215

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
CCL	Comprometimento Cognitivo Leve
CF	Capacidade Funcional
TCM	Transtorno Mental Comum
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
CFP	Conselho Federal de Psicologia
PNSIPN	Política Nacional de Saúde Integral da População Negra
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
APS	Atenção Primária à Saúde
ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
FRs	Fatores de Riscos
FAPs	Frações Atribuíveis à População
HIC	Países de Alta Renda
SES	Secretaria Estadual de Saúde
ESPPE	Escola de Governo em Saúde Pública de Pernambuco
PNEPS	Política Nacional de Educação Popular em Saúde
IQUIBEq	Inquérito de Quilombola de Bequimão
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ACS	Agente Comunitário de Saúde
CCPI	Centro de Ciências de Pinheiro
ESF	Estratégia Saúde da Família
NASF	Núcleo de Apoio à Estratégia Saúde da Família
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
MEEM/MMSE	Mini-Exame do Estado Mental
ACE-R	Exame Cognitivo de Addenbroke
GDS	Escala de Depressão Geriátrica

DUREL-P	Índice de Religiosidade de Duke
EEED/DSES	Escala de Experiência Espiritual Diária
QAFP	Questionário de Atividade Funcional de Pfeffer
HIS	Escala Isquêmica de Hachinski
DVC	Demência Vascular Cerebral
RO	Religiosidade Organizacional
RNO	Religiosidade Não Organizacional
RI	Religiosidade Intrínseca
FAQ	<i>Functional Activities Questionnaire</i>
AIVD	Atividade Instrumental da Vida Diária
IIQ	Intervalo Interquartil
ANOVA	Análise de Variância
ROC	<i>Receiver Operating Characteristic</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science for Windows</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ABN	Academia Brasileira de Neurologia
IDB	Indicadores e Dados do Brasil
CEP	Comitê de Ética Profissional
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
HUUFMA	Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FAPEMA	Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização socioeconômica, demográfica e sanitária das pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024	74
Tabela 2 – Condição cognitiva das amostras controles até 4 anos de escolaridade, comprometimento cognitivo leve (CCL) e controle igual/acima de 5 anos escolaridade dos instrumentos MEEM e ACE-R em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024.....	80
Tabela 3 – Acurácia do Mini-Exame do Estado Mental e do Exame Cognitivo de Addenbrooke que se diferenciaram entre o grupo saudável até 4 anos de escolaridade da amostra com CCL em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024	83
Tabela 4 – Dimensões da religiosidade e experiências de espiritualidade mensuradas através dos instrumentos Índice de DUREL e EEED em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024.....	89
Tabela 5 – Percentuais válidos do total de respostas para os itens da EEED em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024.....	92
Tabela 6 – Capacidade funcional das pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024	93
Tabela 7 – Síndrome demencial em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024.....	93

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno epidemiológico global e irreversível, resultante da combinação da queda nas taxas de fecundidade e do aumento da expectativa de vida, estando inerentemente associado ao aumento da prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). No Brasil, essa transição demográfica ocorre de forma acelerada e impactando nos Serviços de Saúde em razão do aumento da longevidade, frequentemente acompanhado por múltiplas comorbidades, exigindo medidas preventivas, promoção da saúde e manutenção da capacidade funcional e independência das pessoas idosas.

De acordo com o Estatuto da Pessoa Idosa (2022), é considerada pessoa idosa o cidadão com idade igual ou superior a 60 anos. Desde a Lei 14.423/2022, o Estatuto do Idoso foi renomeado para Estatuto da Pessoa Idosa, substituindo os termos "idoso/idosos" por "pessoa idosa/pessoas idosas" para combater o etarismo e promover a dignidade (BRASIL, 2022). Em sua maioria, será adotado neste trabalho, o uso do termo "pessoa idosa".

Dados do último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) revelam uma população idosa de 60 anos ou mais de 32.113.490, o que corresponde a 15,6% da população geral e o total de pessoas com 65 anos ou mais de idade chegou a 22.169.101, equivalendo a 10,9% da população brasileira.

Contudo, é com referência a esses elevados índices de pessoas idosas no país que inclui-se nessa população as comunidades quilombolas, ou seja, as pessoas idosas quilombolas. Considera-se aqui que as comunidades quilombolas tem em sua formação básica negros que são descendentes de pessoas que em algum momento de suas vidas foram escravizadas e que se organizavam em

espaços chamados de quilombos que possibilitam a expressão de valores e práticas tradicionais baseados na ancestralidade (SANTOS *et al.*, 2016).

Os dados do Censo Demográfico 2022, indicam que quilombolas estão presentes em todas as cinco regiões do país, porém dentre elas a Região Nordeste, é aquela que apresenta o maior índice, com 905.415 quilombolas, que corresponde a 68,2% da população quilombola. Dentre as Unidades da Federação, dois estados se destacam pelos maiores quantitativos de população quilombola: a Bahia e o Maranhão. O primeiro com maior quantitativo de população quilombola – 397.059 pessoas –, o que corresponde a 29,9% e o segundo, concentra um quantitativo de 269.074 pessoas quilombolas, o que corresponde a 20,3% da população quilombola também recenseada. Totaliza, portanto, 50,2% da população quilombola residente nessas duas unidades federativas brasileiras. Os grupos de idade, com 60 anos ou mais, concentram 13,02% da população quilombola (IBGE, 2023).

Mediante esse cenário, é necessário considerar, de um modo geral, as condições de saúde e o adoecimento da população idosa quilombola. Segundo a OMS (2015), o conceito de saúde da pessoa idosa tem estreita relação com a funcionalidade e bem-estar e se complementam. Nesta perspectiva, a alteração cognitiva está associada a *déficit* de memória, declínio no desempenho de habilidades espaciais e capacidades verbais que contribuem para diminuição da funcionalidade da pessoa idosa, predispondo-a a problemas, como os transtornos mentais (OLIVEIRA *et al.*, 2019; MACEDO *et al.*, 2019). Sobretudo, a avaliação das funções cognitivas se constitui uma área específica e de grande relevância na saúde de pessoas idosas quilombolas.

Estudos internacionais e nacionais apontam que, para populações tradicionais e rurais, a exclusão social e a falta de acesso a serviços de saúde são

os principais fatores de risco para declínio cognitivo e demência, com elevados impactos no campo da saúde mental (ONOCKO-CAMPOS, 2025).

A cognição de idosos quilombolas é fortemente influenciada por fatores socioculturais, com alto engajamento social (reuniões comunitárias e atividades religiosas) associado a melhor desempenho cognitivo. Estudos indicam que a manutenção da memória viva e a participação ativa na comunidade são fundamentais, embora vulnerabilidades socioeconômicas e baixo acesso a serviços de saúde afetem a saúde cognitiva (SOUZA *et al.*, 2022).

Não obstante, os problemas de saúde mental são outro aspecto das condições de saúde no qual as populações preta e parda se diferenciam negativamente da branca. Estudos nessa área em vários países sugerem que a associação entre pobreza e transtornos mentais é universal, independentemente do nível de desenvolvimento do país (SILVA *et al.*, 2018).

Os dados indicam uma crise global e nacional na saúde mental, com elevado número de afastamentos no Brasil e mais de 1 bilhão de pessoas afetadas mundialmente. Sendo a ansiedade e a depressão as principais causas de incapacidade, revelando uma alta incidência de aproximadamente uma em cada sete pessoas no mundo é afetada por condições como ansiedade e depressão. No Brasil, cerca de 86% dos brasileiros sofrem com algum transtorno mental, variando de acordo com a reação a desafios, mudanças e equilíbrio emocional (OMS, 2025).

Com referência à população idosa esses dados também são expressivos. A depressão é um problema de saúde pública mundial e um fator de risco para o desenvolvimento de demências atingindo cerca de 154 milhões de pessoas. Estima-se que seja a doença mental mais prevalente a população idosa, representando a segunda causa de morbidade em países de renda alta e a primeira nos países de renda baixa e média para as próximas décadas

(GERRITSEN *et al.*, 2011; LIMA *et al.*, 2016; MATIAS *et al.*, 2016).

Cerca de 15% das pessoas com mais de 60 anos no mundo sofrem de algum transtorno mental, sendo depressão e ansiedade sendo os mais comuns. No Brasil, essa taxa é estimada em 14%, sendo a depressão a causa de 13,2% dos diagnósticos em idosos de 60-64 anos (OMS, 2025).

O isolamento e doenças crônicas aumentam os riscos entre os idosos e quando possuem rendas mais baixas (menor que US\$ 25 mil/ano) apresentam taxas de depressão/ansiedade de 37%, quase o dobro de idosos com maior renda (20%). A taxa de mortalidade por suicídio entre idosos é de 8,9 a cada 100 mil, superior à média nacional de 5,5 por 100 mil (SBGG, 2025).

O abandono familiar, sentimento de inutilidade e doenças crônicas (como Alzheimer/Parkinson) são apontados como as principais causas da depressão. Mulheres idosas, viúvas ou separadas, com baixa rede de apoio, também mostram maior prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) (SBGG, 2024).

Apesar dos avanços tecnológicos e do aumento da longevidade, esta realidade também está atrelada à otimização dos indicadores de saúde das populações de pessoas idosas em geral. Entretanto, os idosos quilombolas enfrentam vulnerabilidades históricas e desafios específicos que afetam sua saúde e qualidade de vida. Contudo, a saúde de modo integral não está igualitariamente distribuída entre pessoas idosas quilombolas ou não (PETTER *et al.*, 2022).

Nas comunidades quilombolas o envelhecimento ocorre em situação de pobreza, elevadas necessidades de saúde, pior qualidade de vida, múltiplo adoecimento crônico e ausente rede de serviços de saúde locais (COSTA *et al.*, 2021; JÚNIOR *et al.*, 2014).

Logo, esses desfechos de saúde emocional geram impactos nas condições de vida e saúde, especialmente entre pessoas idosas residentes de áreas

precárias e remotas, como os residentes de comunidades quilombolas, o que pode ampliar ainda mais as desigualdades e vulnerabilidade dos que envelhecem nesses lugares.

No contexto da saúde-doença a religiosidade e a espiritualidade soam como importantes aspectos capazes de contribuir em melhores indicadores e fatores de proteção, evidenciando a necessidade de valorização da educação popular em saúde e conhecimentos ancestrais (LIMA, 2019).

A religiosidade, pode ser compreendida, como um conjunto de crenças e práticas pertencentes a uma doutrina, compartilhadas e seguidas por um grupo de pessoas por meio de cultos ou rituais diversos que envolvem necessariamente a noção de fé. Que diz respeito a uma vivência pessoal e prática de crenças, rituais e devoção religiosa, representando o nível de engajamento de um indivíduo com uma fé (Büssing *et al.*, 2015), enquanto que a espiritualidade é definida como um sistema organizado de crenças, rituais, símbolos e práticas que favorece a aproximação com o sagrado. Trata-se de uma experiência individual e pessoal que pode ou não levar ao desenvolvimento de práticas religiosas ou formar comunidades religiosas (SOUZA *et al.*, 2018).

De natureza universal, a espiritualidade é um fenômeno inerente a todo indivíduo, e dá sentido a existência humana. E está presente no meio social, relacional, profissional, na educação, saúde, lazer, religião, no íntimo de cada ser, entre ateus, agnósticos e religiosos, ou seja, em todos os espaços e realidades existenciais (BEZERRA *et al.*, 2019), assim como nas comunidades quilombolas, onde o campo religioso se configura pela sua diversidade e se caracteriza a partir dos elementos, símbolos, ritos e experiências que se diferenciam em suas práticas religiosas existentes (RODRIGUES & HEINEN, 2021).

Nesta pesquisa, a hipótese proposta destaca a falta de conhecimento sobre

as alterações emocionais e cognitivas em idosos de comunidades quilombolas, baseando-se na premissa de que o envelhecimento gera estados emocionais e cognitivos, um fenômeno observado em pessoas idosas em geral. No entanto, a pesquisa propõe especificamente analisar como esses desfechos se manifestam na população quilombola, pois essa lacuna de dados impede a compreensão da sua real prevalência, magnitude e fatores associados. Assim, esta hipótese surge da constatação de que, até o momento da pesquisa, a saúde mental e cognitiva dos idosos quilombolas não foi suficientemente estudada, tornando desconhecidos os riscos e fatores protetores específicos para essa população.

Dada as características de infraestrutura sanitária, socioeconômica e assistencial nos quilombos, as prevalências de depressão e alterações cognitivas são maiores do que na população idosa brasileira. Apesar de que estes idosos residem em áreas remotas, a identificação e o manejo clínico desses agravos têm sido mais inadequados, gerando prejuízos acumulados na qualidade de vida e bem-estar. O isolamento social, o comprometimento cognitivo e de humor, a redução da funcionalidade e a capacidade física e emocional são fatores que também contribuem para uma menor expectativa de suas vidas.

Contudo, as iniquidades no Brasil influenciam não apenas nas condições sociodemográficas das pessoas idosas quilombolas, mas também revelam um cenário de alta vulnerabilidade, agravado por fatores estruturais como racismo, exclusão social, dificuldades de acesso a serviços de saúde e envelhecimento populacional em condições precárias, acentuando também os fatores determinantes no campo da cognição, saúde mental, religiosidade e espiritualidade, revelando altas prevalências de doenças crônicas, analfabetismo e baixa renda que intensificam o sofrimento mental.

1.1 Justificativa

Destarte, justifica-se este trabalho com base no desconhecimento de estudos sobre o envelhecimento, aspectos depressivos, alterações no âmbito cognitivo e funcional em idosos e demência no Estado do Maranhão, sobretudo envolvendo populações com características específicas, como as pessoas idosas de comunidades quilombolas, que se diferenciam principalmente pelos aspectos sociodemográficos, étnicos e culturais já elencados anteriormente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Saúde da população quilombola no Brasil

No Brasil, as desigualdades quanto às condições de vida e saúde das pessoas idosas variam de acordo com sexo, raça e local de residência e são particularmente mais pronunciadas entre os grupos vulneráveis que vivem em áreas remotas e rurais, e com piores indicadores socioeconômicos e sanitários, como nas comunidades quilombolas (COSTA *et al.*, 2021).

Apesar de terem tido seus direitos reconhecidos na Constituição Federal 1988, os quilombolas ainda residem em condições de pouca infraestrutura, e têm acesso reduzido aos serviços sociais e de saúde (BARROSO *et al.*, 2014). E esta situação se agrava ainda mais quando nos deparamos com um cenário de dificuldades cada vez maiores de acompanharmos as modificações rápidas e complexas da sociedade e de refletirmos sobre suas formas de organização que que se configuram como verdadeiros desafios. No centro deste cenário, encontra-se o idoso, que, na busca de um papel social ativo no contexto social, se vê muitas vezes destinado à marginalização. Uma marginalização que decorre de uma sociedade desenvolvida segundo o modelo da produção capitalista, marcada por grandes diferenças sociais, pela divisão de classes e pelos conflitos sociais (CABRAL JR, 2002).

Quando nos referirmos às condições de saúde da população idosa é preciso considerar que elas podem ser determinadas pela percepção da saúde, morbidade referida, estado nutricional, depressão e independência para as atividades cotidianas. E ainda como resultado dessa situação, sobretudo no Nordeste brasileiro, as grandes desigualdades regionais sociodemográficas, culturais e de saúde são pouco relatadas em estudos epidemiológicos de base populacional

envolvendo o idoso, que mais frequentemente tem mais necessidade de procedimentos e cuidados de saúde de custos mais elevados (SANTOS & RIBEIRO, 2011).

Ao acompanhar o percurso histórico da população negra no país, depara-se com uma luta por melhores condições de saúde, moradia, qualidade de vida e outros. No entanto, mesmo que o direito universal à saúde e à participação social tenham sido alcançados, as desigualdades sociais e o nível de pobreza precisam ser minimizados e a equidade na distribuição de bens e serviços de saúde possam corresponder às necessidades dessa população (SANTOS *et al.*, 2016).

Ademais, mesmo que se constate, nas últimas décadas, avanços significativos no campo das políticas públicas de saúde das minorias étnicas e para a população negra, alguns obstáculos ainda dificultam o acesso das pessoas idosas quilombolas aos serviços de saúde (SOUSA *et al.*, 2023).

Estudos realizados por Santos *et al.* (2016), com idosos quilombolas no estado da Bahia, revelaram que o número de morbidades autorreferidas apontou à existência de problemas crônicos de saúde relacionados ao uso de medicamento. O uso de estratégias de promoção à saúde foi capaz de contribuir para que o uso de medicamento ocorresse de maneira racional, reduzindo os impactos negativos na população idosa.

Nesse contexto, os estudos de Sousa *et al.* (2023), apontam que é necessário refletir sobre estratégias que favoreçam a ampliação da acessibilidade e promoção de transformações nos espaços quilombolas, com a garantia de que as práticas de cuidado com a saúde sejam uma realidade cada vez mais presente nessa população. Os estudos com base nas percepções dos quilombolas sobre saúde evidenciaram suas condições de saúde e em relação ao processo saúde-doença, o entendimento sobre o que é ter saúde, baseado nos conhecimentos

adquiridos por meio de suas vivências cotidianas (SOUSA *et al.*, 2023).

Desde a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), tem-se acompanhado um expressivo avanço ao longo de todos esses anos, embora o acesso aos serviços de saúde para aquelas pessoas que se autodeclararam pardas, pretas e indígenas ainda é permeado de barreiras geográficas e sociais. Outros fatores podem ser associados ao acesso à saúde pelas populações quilombolas e de alguma forma, estão relacionados às desigualdades vivenciadas por essas populações e que impactam diretamente nas ações governamentais (MOTA *et al.*, 2021).

Desta forma, diferentes estudos demonstram a associação da qualidade do envelhecimento com o *status* socioeconômico e de saúde, estilo de vida e comportamentos de saúde. Porém, a experiência desse envelhecimento difere entre os países, sendo maior a vulnerabilidade física, social e emocional nos contextos com maior desigualdade (COSTA *et al.*, 2021).

2.2 Capacidade cognitiva e funcional da população quilombola no Brasil

De fato, não apenas o número de pessoas idosas (≥ 60 anos) tem apresentado um aumento gradativo, como também se constata um elevado índice dessa população com idade igual ou superior a 80 anos (idosos longevos). Com base nas projeções, no ano de 2050, o número de pessoas idosas com essa faixa etária será correspondente a 28% desta população. O que nos permite entender que a prevalência de morbidades e incapacidades na referida população será alta. Considerando que o “envelhecimento se caracteriza como um processo dinâmico, progressivo e irreversível que vem acompanhado de alterações biológicas,

psíquicas e sociais”, é preciso dar uma atenção especial à condição cognitiva e atividade funcional desse grupo populacional (PINTO *et al.*, 2017).

Com referência ao termo cognição é preciso considerar também o envolvimento de diversos processos mentais e sua interação com o meio, nos possibilitando diversos tipos de aprendizagem. Porém, os vários domínios cognitivos e habilidades existentes como atenção, memória, linguagem, raciocínio e resolução de problemas apresentam manifestações comportamentais diferentes no envelhecimento (BERTOLA, 2017). Interação com o meio e participação social são algumas das condições que revelam melhor capacidade funcional desde que associada a frequência em atividades sociais organizadas (SIMON *et al.*, 2025).

Quanto ao uso dos instrumentos que avaliam a cognição, é preciso considerar a influência de variáveis sociodemográficas que acabam dificultando a interpretação dos resultados, uma vez que se observa nas populações dessa natureza uma grande heterogeneidade. Contudo, deve-se atentar para a adição de escalas funcionais que podem “resultar em um instrumento de alta sensibilidade e especificidade no rastreamento de prejuízos cognitivos, mesmo em uma população distinta do ponto de vista socioeconômico e cultural” (LEITE *et al.*, 2016).

Sobre os testes cognitivos ainda é possível entender que podem ser usados para diversos objetivos que vão desde a triagem de comprometimento cognitivo, diagnóstico etiológico, estabelecimento da gravidade da doença e ao monitoramento da progressão da doença. Nesse contexto, considera-se ainda como um grande desafio para uma avaliação inicial dos transtornos cognitivos relacionados à idade é a seleção do teste de triagem, devendo este ser sensível e específico para o diagnóstico diferencial. Um outro ponto importante também que deve ser considerado quanto aos testes de avaliação cognitiva é que sejam ferramentas rápidas e que dispensem treinamento especializado e possam ser

capazes de discriminar com precisão adultos com envelhecimento saudável, CCL e demência (TAVARES JÚNIOR *et al.*, 2021).

Os estudos realizados com pessoas idosas quilombolas com o uso de testes cognitivos ainda não são tão comuns no nordeste brasileiro, porém há uma maior concentração em estados do centro-oeste do país. De forma semelhante, ocorre com os estudos sobre declínio cognitivo (SILVA, 2019). Em estudos realizados por Silva (2019) em comunidades quilombolas apontaram baixa prevalência de alteração cognitiva, mas os níveis de cognição considerados alterados diferiram significativamente dos níveis de cognição considerados normais. Observando ainda maior prevalência de alterações cognitivas em mulheres idosas quilombolas, além de dependência funcional e fragilidade emocional.

A capacidade funcional é a habilidade que uma pessoa tem de realizar atividades diárias de autocuidado e rotina com independência, sendo essencial para o envelhecimento saudável, englobando autonomia para realizar tarefas básicas (banho, vestir-se etc) e instrumentais (cozinhar, usar telefone etc), sendo um indicador chave de saúde, monitorado por profissionais para prevenir dependência e garantir a qualidade de vida (ARAÚJO *et al.*, 20019).

Sob essa perspectiva, o Conselho Federal de Psicologia (CFP, 2025) destaca que a capacidade funcional é um pilar da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) e das Diretrizes para o Cuidado das Pessoas Idosas no SUS, estruturando a atenção integral e integrada à saúde do idoso no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). A capacidade funcional também é considerado um componente-chave na Política de Saúde de Envelhecimento Ativo da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005) e nas ações definidas na Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030), cuja agenda nas Américas está sendo liderada pela OPAS (CFP, 2025).

Sobretudo, o envelhecimento humano, enquanto processo natural, progressivo, contínuo e irreversível, expressa demandas sociais e de saúde, além daquelas relacionadas à capacidade funcional das pessoas idosas que de alguma forma, devem orientar a resposta dos serviços e das ações programáticas de saúde. Com o crescente aumento populacional de pessoas idosas, a capacidade funcional, tornou-se um importante indicador de saúde. Mundialmente para analisar a capacidade funcional são utilizados instrumentos baseados em escores ou categorias. Pessoas idosas que residem em ambientes economicamente mais pobres, mulheres e aqueles que tem baixa inserção social com comorbidades e mais longevos são mais afetados com a perda de sua funcionalidade (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2022).

Estudos realizados nos diferentes estados brasileiros revelam que o declínio funcional entre as pessoas idosas está associado a um maior índice de hospitalização, declínio cognitivo, violência e mortalidade. Entre as pessoas idosas quilombolas a análise da capacidade funcional requer ainda mais atenção. Considerando que na sua grande maioria, as populações quilombolas estão localizadas na zona rural e remotas, onde há uma maior precariedade dos serviços de saúde e lazer, acabam envelhecendo em condições piores quando comparados aos pretos e pardos do restante do país, ampliando assim, as dificuldades para o acesso aos serviços de saúde e mantendo baixa condições socioeconômicas e comprometendo a saúde física e mental.

Entretanto, é preciso também considerar às Síndromes Geriátricas, comumente conhecidas como os “gigantes da Geriatria” ou os “7 Is da Geriatria” que se referem às condições multifatoriais prevalentes em pessoas idosas. Estas síndromes afetam frequentemente a população idosa, comprometendo a funcionalidade e colocando o idoso em risco de fragilidade, o que demanda uma

série de cuidados específicos para essa faixa etária. São elas: incapacidade cognitiva, instabilidade postural, imobilidade, incontinência esfincteriana, iatrogenia, insuficiência familiar/social e incapacidade comunicativa. As síndromes são caracterizadas principalmente pela perda de autonomia e/ou funcionalidade do idoso e utilizadas para diagnosticar e gerenciar a saúde de pessoas idosas (MEDRADO *et al.*, 2024).

A “Incapacidade Cognitiva” refere-se ao comprometimento da memória, orientação e resolução de problemas. Incluindo as demências e delirium; Quanto a “Instabilidade Postural” diz respeito ao elevado risco de quedas, perda de equilíbrio, frequentemente causando fraturas, perda de independência e medo de se mover; “Imobilidade”: restrição ao leito ou cadeira de rodas por questões físicas ou funcionais, resultando em úlceras por pressão e atrofia muscular; “Incontinência Esfincteriana”: perda involuntária do controle urinário ou fecal, gerando isolamento social e risco de infecções; “Iatrogenia”: danos à saúde causados por intervenções médicas, efeitos adversos de tratamentos, diagnósticos ou uso excessivo de medicamentos (polifarmácia); “Insuficiência Familiar/Social”: falta de suporte social e familiar adequado, gerando isolamento social e solidão; “Incapacidade Comunicativa”: déficits sensoriais (visão/audição) ou cognitivos que prejudicam a interação, expressão e compreensão, isolando o idoso. Representam os maiores desafios enfrentados pela geriatria, com foco na manutenção da autonomia e qualidade de vida que são fortemente impactados, requerendo cuidados e manejos adequados que possam minimizar os desafios pela pessoa idosa e sua rede de apoio (MEDRADO *et al.*, 2024; MORAIS *et al.*, 2024; ULHÔA *et al.*, 2024).

Ao considerar a existência das Síndromes Geriátricas, também é necessário reconhecer a estreita relação com as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), pois estas atuam como fatores de riscos para o desenvolvimento das

síndromes geriátricas, que por sua vez, agravam o impacto funcional das doenças crônicas na pessoa idosa. As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são enfermidades específicas de longa duração e progressão lenta, não transmissíveis de pessoa para pessoa, que constituem a principal causa de morte mundial (41 milhões/ano) e no Brasil, onde também representam a principal incursão de doenças e mortes na população, constituindo-se como um importante e preocupante problema de saúde pública. Envolvem fatores de risco como tabagismo, má alimentação, sedentarismo e álcool, exigindo tratamento contínuo. A comorbidade é considerada um determinante relevante da saúde em idosos, assim como a ocorrência ao mesmo tempo de diversas doenças e outras condições associadas ao envelhecimento gera novas manifestações clínicas (as síndromes geriátricas) (VETRANO *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2020; FIGUEIREDO, 2021).

Diversos estudos apontam que as DCNT afetam mais populações de baixa renda, por estarem em condições de maior vulnerabilidade, assim como maior exposição aos riscos e terem menor acesso aos serviços de saúde e às práticas de promoção à saúde e prevenção das doenças. A Organização Mundial da Saúde (OMS) avalia que as pessoas com DCNT têm sua situação de pobreza agravada, pelos maiores gastos familiares com a doença, pela procura de serviços, dentre outros (MALTA *et al.*, 2017).

Contudo, é possível considerar uma relação estreita entre as síndromes geriátricas, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e as demências e que uma condição pode potencializar outra e resultar em perda funcional e autonomia, comprometendo a cognição das pessoas idosas.

A demência é um termo genérico usado para descrever o declínio progressivo e crônico das habilidades cognitivas (pensamento, memória, linguagem, raciocínio, humor, comportamento) que interfere na vida diária,

afetando geralmente pessoas com mais de 65 anos e reduzindo a expectativa de vida.

2.3 Saúde mental da população quilombola no Brasil

Considerando que a proporção de pessoas idosas no país tem aumentado significativamente, é inegável que essa transição demográfica tenha grandes repercussões na vida desses idosos. O surgimento e o desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis, além de estados permanentes ou de longo comprometimento à saúde mental e de modo geral tem acometido a população idosa com elevado impacto social (GATO *et al.*, 2018).

Assim, de acordo com a Portaria Nº 561, de 04 de setembro de 2023, que instituiu o Programa Envelhecer nos Territórios, para promoção do direito de envelhecer a todas as pessoas, é necessário garantir os direitos humanos das pessoas idosas no país, por meio da criação ou fortalecimento de arranjos institucionais que viabilizem a efetividade da política para a pessoa idosa nos territórios e locais onde vivem e se referenciam as pessoas idosas (BRASIL, 2023).

O número de comunidades quilombolas aumentou consideravelmente, estando em sua maioria, localizadas em áreas rurais e também estão mais expostos à pobreza, desemprego, analfabetismo e até mesmo um relativo grau de distanciamento geográfico, ou seja, há uma demasiada vulnerabilidade social evidenciada por grandes dificuldades e desigualdades em diversos aspectos da vida e que por sua vez constituem fatores que estão associados ao sofrimento psíquico (QUEIROZ *et al.*, 2023).

Diante do contexto, diversos fatores sociais, psicológicos e biológicos influenciam e determinam o nível de saúde mental dos indivíduos. Indicadores de pobreza, nível de escolaridade, condições de trabalho, exclusão social, discriminação de gênero, estilo de vida precário e violação dos direitos humanos

são aspectos que comprometem, de um modo geral, a saúde das pessoas. Não obstante, “o humor e as síndromes psicóticas representam um dos mais sérios desafios à saúde pública no século XXI” (ZANARDO *et al.*, 2021).

Sendo caracterizado por sintomas depressivos, estados de ansiedade, irritabilidade, fadiga, insônia, dificuldade de concentração e memória e queixas somáticas, o Transtorno Mental Comum (TCM) não é identificado e nem tão pouco tratado como deveria e costuma gerar muito sofrimento nas pessoas que são acometidas, além de favorecer o aumento do desenvolvimento das doenças mentais (QUEIROZ *et al.*, 2023). Registra-se também que em alguns países de baixa e média renda apresentam um percentual elevado de pessoas com transtornos mentais que não recebem nenhum tipo de tratamento, corresponde a 76% e 85% e segundo a OMS a “vulnerabilidade das pessoas com transtornos mentais é causada por fatores sociais e do meio ambiente em que vivem” (ZANARDO *et al.*, 2021).

Ademais, a Portaria Nº 992, de 13 de maio de 2009 que instituiu a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) tem como objetivo promover a equidade e igualdade racial, bem como a saúde da população negra. No Capítulo III, o inciso VI versa sobre o “fortalecimento da atenção à saúde mental de mulheres e homens negros, em especial aqueles com transtornos decorrentes do uso de álcool e outras drogas” (BRASIL, 2009). Segundo dados do Ministério da Saúde há um elevado número de suicídio entre adolescentes negros e mais mortes por consumo abusivo de álcool entre pessoas negras (ABRASCO, 2021).

Diversos estudos apontam indicadores sociais e econômicos como fatores associados à condição de saúde e saúde mental dos membros das comunidades quilombolas. E ao considerar a relação entre os marcadores sociais e a saúde mental, depara-se com uma associação de elevada prevalência de problemas de

saúde mental entre aquelas pessoas mais pobres, com baixo nível de escolarização e com elevado número de doenças crônicas, como a depressão (BATISTA & ROCHA, 2020).

A depressão é considerada um transtorno comum, de causa multifatorial que interfere acentuadamente na vida diária das pessoas e que costuma gerar um elevado custo pessoal. Assim como nem todas as pessoas que apresentam transtornos depressivos podem manifestar os mesmos sintomas. E a gravidade, a frequência e duração podem variar de acordo com o indivíduo e sua condição específica. Estudos baseados em pesquisas genéticas apontam que o risco de depressão resulta da influência de vários genes que atuam em conjunto com fatores ambientais ou outros. No país, a saúde mental é a área que tem o menor investimento de recursos financeiros no âmbito da saúde pública (OPAS, 2023).

O termo depressão pode ser caracterizado com um sintoma ou também como uma síndrome. No caso de síndrome depressiva, está presente o humor deprimido, o “comprometimento cognitivo-ideativo e psicomotor e o comprometimento da capacidade hedônica” que são essenciais para o diagnóstico. Mesmo com algumas críticas e limitações a esse tipo de classificação, o seu uso tem favorecido um maior número de pesquisas na área da psiquiatria (BARROSO *et al.*, 2014).

Nesta direção, as pessoas idosas quilombolas constituem uma grande parcela da população que recebe pouca atenção quanto a condições e determinantes de saúde, revelando expressivos indicativos de vulnerabilidade social e com maiores riscos e exposição a quadros depressivos. Gerando, dessa forma, uma maior negligência nas políticas de saúde. Contudo, ainda há um baixo número de estudos sobre a prevalência de depressão e os fatores associados aos transtornos nas populações quilombolas, ainda são desconhecidos (BARROSO *et*

al., 2014).

Embora depara-se com uma baixa prevalência de estudos sobre depressão em idosos quilombolas, tem-se, por outro lado, a nível mundial, uma elevada prevalência de sintomas depressivos entre as pessoas idosas, reconhecendo a existência de um conjunto de variáveis associadas ao transtorno. Nas pessoas idosas, a manifestação dos sintomas depressivos é verificada através de sentimentos de culpa, irritabilidade, desamparo, apatia, isolamento social, desregulação do sono, pensamentos intrusivos, baixa autoestima e dificuldades para planejar o futuro (BARROS *et al.*, 2023).

Estudos baseados numa revisão sistemática e uma metanálise apontaram uma elevada estimativa da depressão em pessoas idosas. A média esperada da prevalência de depressão entre a idade avançada foi de 31,74% (IC 95% 27,90, 35,59). Nos subgrupos, a análise da prevalência foi mais elevada nos países em desenvolvimento (40,78%) do que em países desenvolvidos (17,05%). O instrumento utilizado nesse estudo foi a Escala de Depressão Geriátrica (GDS 30) (ZENEBE *et al.*, 2021).

Evidências científicas têm revelado que o território influencia o estado de saúde mental das pessoas e das próprias comunidades, as diversas escalas e para diferentes populações ao considerar a inter-relação complexa de múltiplos fatores que determinam o valor particular de cada lugar. Esta situação tem configurado uma abordagem que se baseia na distribuição dos fatores determinantes da saúde mental e tem sido utilizada para melhor explicar as desigualdades e iniquidades que surgem no campo da saúde (LOUREIRO *et al.*, 2015).

Diante deste cenário, é preciso compreender que todo esse debate sobre a saúde mental da população negra deve estar amparado no campo da atenção psicossocial. É preciso alcançar a equidade racial no cuidado em saúde mental

(ABRASCO, 2021).

2.4 Síndrome demencial em pessoas idosas quilombolas no Brasil e no mundo

A demência é uma das doenças que mais se relacionam às condições incapacitantes e as estimativas sobre esta síndrome não são otimistas. A OMS (2019) revelou que 55 milhões de pessoas em todo o mundo são portadores de demência. Para os próximos anos, os números são mais expressivos ainda. Até 2030, 78 milhões e para 2050, 139 milhões. Dados revelam que 61% da população demenciada viva em países mais pobres e os gastos são elevados para o tratamento da demência e curiosamente são realizados pelos países com mais recursos econômicos. A condição dos pacientes com demência vai exigir a necessidade de supervisão e assistência integral. Por outro lado, é importante destacar que enquanto ações de saúde pública, medidas preventivas são necessárias e urgentes (CALIL, 2023).

Segundo a WHO (2019), a cada ano, existem quase 10 milhões de novos casos e esse número tende a se elevar nas próximas décadas. Entre as pessoas idosas, a incapacidade e a dependência são os principais problemas causados pela demência, chegando a afligir a vida dos indivíduos acometidos pela demência, dos familiares e cuidadores. A demência é considerada um sério problema de saúde pública. Importa destacar que não há tratamento curativo para esta doença, porém o gerenciamento proativo de fatores de risco modificáveis pode atrasar ou retardar o início ou a progressão da doença (WHO, 2019).

A redução do risco de demência é uma das sete áreas de ação no plano de ação global. Esta ação é resultado do *Plano de Ação Global sobre a Resposta da Saúde Pública à Demência 2017–2025* realizado e endossado pela Septuagésima

Assembleia Mundial da Saúde em maio de 2017. Cabendo aos Estados-Membros da Assembleia o compromisso de desenvolver, em menor tempo, respostas a nível nacional para enfrentar este grande desafio no campo da saúde (WHO, 2019).

Na pesquisa atual sobre “Interações ambientais-genéticas no envelhecimento e na demência na América Latina” de Ibanez & Slachevsky (2024) apresentaram modelos complexos de interações ambientais-genéticas para melhor abordar fenótipos de doenças multimodais. Assim, novas evidências revelam com maior intensidade os efeitos dos determinantes sociais da saúde do que efeitos de ancestralidade específicos da América Latina e do Caribe. Estes resultados abrem novas possibilidades para abordar as diversas interações no envelhecimento e na demência (IBANEZ & SLACHEVSKY, 2024).

Com base numa publicação da Comissão *Lancet* em 2020, apontou dados sobre o impacto da prevenção de demência, considerando a intervenção dos fatores de risco modificáveis e que 40% das demências poderiam ser preveníveis. E indicou também os principais possíveis fatores de riscos modificáveis indicados para a redução do declínio cognitivo e demência são: baixo nível educacional, depressão, obesidade, sedentarismo, tabagismo, diabetes mellitus e hipertensão arterial, poluição aérea, isolamento social, álcool, traumatismo cranioencefálico e hipoacuidade auditiva. Todos com dados consistentes e biologicamente plausíveis (SUEMOTO *et al.*, 2023).

O trabalho intitulado “Fatores de risco para demência no Brasil: diferenças por região e raça” (SUEMOTO *et al.*, 2022), baseado nos fatores de riscos apontados pela Comissão *Lancet*, já referidos acima, apresentou achados relevantes. Considerando que os doze fatores de risco (FRs) respondem por 40% dos casos de demência no mundo, é importante destacar que a maioria dos dados para frações atribuíveis à população (FAPs) são de países de alta renda (HIC).

Assim, estimaram o quanto esses FRs respondem pelos casos de demência no Brasil. Os pesquisadores calcularam a prevalência e as comunalidades dos 12 FRs usando 9.412 participantes do Estudo Longitudinal da Saúde do Idoso Brasileiro, e depois estratificaram de acordo com a raça autorreferida e as macrorregiões do país, considerando o nível socioeconômico. Como resultados revelaram que a fração populacional atribuível, o PAF ponderado geral foi de 48,2%. A menor escolaridade teve o maior PAF (7,7%), seguido por hipertensão (7,6%) e perda auditiva (6,8%). O PAF foi de 49,0% e 54,0% nas regiões mais ricas e mais pobres, respectivamente. Os PAFs foram semelhantes entre indivíduos brancos e negros (47,8% e 47,2%, respectivamente), mas a importância do principal fator de risco variou por raça. Assim, o potencial do país para prevenção de demência é maior do que nos países de alta renda. E os fatores de risco como educação, hipertensão e perda auditiva devem ser alvos prioritários (SUEMOTO *et al.*, 2023).

Sobretudo, configura-se nessa perspectiva, a importância e a necessidade prioritária de redução dos principais fatores de risco, considerando que a maioria das pessoas com demência vive em países de baixa e média renda e pouco se sabe sobre a redução desses números. Nesse contexto, o trabalho de Oliveira e col., (2019), que tem como título “Reduzir o número de pessoas com demência através da prevenção primária em Moçambique, Brasil e Portugal: uma Análise de Dados de Base Populacional” teve como objetivo principal “investigar o potencial de redução da incidência de demência no Brasil, Moçambique e Portugal (um país de alta renda e culturalmente relacionado)” apresentou os seguintes resultados: nos três países, a prevalência da demência poderia ser reduzida em 7,0%, 8,7% e 10,2%, até 2050. Se a redução da prevalência destes fatores de risco fosse de 20%, haveria uma redução de 12,9% da demência em Moçambique, 18,1% no Brasil e 20,9% em Portugal. Nessa direção, é importante destacar que cada região

ou país considere o seu perfil único de fatores de risco ao desenvolver programas de redução de risco de demência (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Com base no Relatório Nacional sobre a Demência do Ministério da Saúde (2024) os dados de prevalência sobre saúde cognitiva em idosos no Brasil indicam que cerca de 8,5% da população com 60 anos ou mais convive com a demência, o que representa aproximadamente 1,8 a 2,5 milhões de pessoas. A doença de Alzheimer é a causa mais comum, responsável por 60% a 80% dos casos. A projeção é que até 2050, 5,7 milhões de pessoas sejam diagnosticadas no país. Um outro grande problema que se evidencia no cenário brasileiro é o alto índice de subdiagnóstico. Pesquisas revelam que até oito em cada dez idosos com demência não foram diagnosticados formalmente, o que não apenas atrasa mas também compromete o tratamento adequado. Outro ponto que merece destaque é quanto ao Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) que é uma condição de transição entre a cognição normal e a demência. A prevalência exata dessa condição é menos determinada em estudos populacionais no Brasil em comparação com a demência, mas é um quadro clínico comum (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Tem sido cada vez mais elevada a prevalência de pessoas idosas quilombolas com alteração cognitiva e funcional. Por outro lado, o estudo de Lopes & Caixeta (2012) realizado numa comunidade isolada remanescente de quilombo, denominada Kalunga no estado de Goiás que teve como objetivo estimar a prevalência cognitiva e funcional dos residentes da referida comunidade revelou uma taxa de prevalência de alterações cognitivas e funcionais mais baixa em relação a outros estudos realizados no Brasil, porém foram semelhantes a outros estudos em outras populações (LOPES & CAIXETA, 2012).

Ainda baseado no estudo acima, outras prevalências de alteração cognitiva e funcional foram encontradas no interior do Rio de Janeiro, na cidade de São

Paulo e Ribeirão Preto. Contudo, segundo outros estudos realizados em populações rurais comumente apresentam índices mais elevados de alteração cognitiva, devido principalmente ao fato de não serem alfabetizadas (LOPES & CAIXETA, 2012).

Em 2015, na pesquisa realizada para sua Tese de Doutorado, Lopes (2015), continuou os estudos na comunidade Kalunga. Desta vez seu objetivo foi estimar a incidência de alterações cognitivas e funcionais em idosos que residiam na comunidade. Foram reavaliados 43 idosos. E os resultados apontaram uma incidência de indivíduos com alteração cognitiva e funcional de 4% ao ano. Dados semelhantes quando comparados com outros estudos sobre distúrbios cognitivos e demência. Apenas os idosos com baixos níveis de escolaridade e com diabetes *mellitus* apresentaram associação significativa com o perfil cognitivo e funcional dos indivíduos. Ainda assim, foi possível constatar um declínio significativo da cognição e funcionalidade destes avaliados em 2011 e reavaliados em 2014 (LOPES, 2015).

Neste contexto, destaca-se também a acurácia, enquanto fundamental para o estudo da cognição, pois representa a medida exata da capacidade do cérebro de processar, armazenar e recuperar informações corretamente, diferenciando o desempenho cognitivo verdadeiro de erros sistemáticos, ou seja, é crucial para diagnosticar disfunções em áreas específicas do cérebro, diferenciando condições neurológicas de psicológicas. No campo da psicologia cognitiva e neuropsicologia, ela mede a proporção de acertos em tarefas cognitivas (como memória, atenção e linguagem), fornecendo dados valiosos para entender o funcionamento mental. Em testes de rastreio (como os de demência/Alzheimer), a acurácia determina a capacidade do teste de acertar o diagnóstico, equilibrando sensibilidade e especificidade. Em pesquisas, a utilização de medidas acuradas é fundamental

para garantir que os dados coletados representem fielmente o fenômeno cognitivo estudado, isentando-os de erros sistemáticos.

Não obstante, ainda são muitos os impactos que a vulnerabilidade socioeconômica e as desigualdades sociais ocasionam na saúde da pessoa idosa quilombola. Apesar de alguns avanços e melhorias no campo da saúde, ainda se constata uma precariedade quanto aos cuidados com a saúde do idoso quilombola. Pois, mesmo que a redução nas taxas de mortalidade e o aumento na expectativa de vida, revelem um cenário mais otimista, a população negra ainda apresenta expressivas taxas de morbimortalidade quando comparadas com as taxas da população em geral. O que acaba deixando a pessoa idosa quilombola mais exposta ao adoecimento, quer seja pelo declínio das funções corporais, quer seja pelo declínio das funções cognitivas e capacidade funcional, favorecendo o surgimento de quadros demenciais (SOUZA *et al.*, 2022).

2.5 Religiosidade/espiritualidade e condições de saúde em pessoas idosas quilombolas

Considerando que o conceito de religiosidade/religião popular, deriva diretamente do conceito de religião, é possível compreender que a religião é a teoria e a religiosidade é a prática. Neste sentido, segundo Rodrigues & Heinen (2021), “é a forma como cada pessoa vive e expressa a ‘sua religião’ no dia a dia”. Referindo-se também ao grau de aceitação ou ligação que cada indivíduo ou grupo tem face à sua instituição religiosa, nomeadamente, no que diz respeito à frequência em rituais e atividades religiosas cotidianas. Nas comunidades quilombolas, evidenciam-se práticas religiosas como os benzimentos, porém são realizados por meio de ritos católicos e experiências da cultura afro-indígena. Contudo, na sua maioria, se identificam enquanto católicos, apesar das diferentes

manifestações e práticas religiosas (RODRIGUES & HEINEN, 2021).

Em um país como o Brasil, onde há uma grande diversidade religiosa, as religiões de matriz africana contribuem para a construção de uma afirmação identitária das pessoas negras e/ou indígenas que pertencem ao ambiente urbano como também para uma rede de apoio, na qual seja possível compartilhar aflições e busca de cura, sendo consideradas agentes que fazem parte de um sistema popular de saúde (PERNAMBUCO, 2024).

O fortalecimento dessas diversas práticas tradicionais e populares de saúde está fundamentado na Portaria Nº 2.761, de 19 de novembro de 2013 que instituiu a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no SUS - PNEPS-SUS e enquanto estratégia do SUS perpassa as ações voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde, além de contribuir para a organização dos serviços de saúde, com a qualificação e a transformação das práticas em saúde (BRASIL, 2013).

Ademais, é mister distinguir os termos religiosidade e espiritualidade, já que são conceitos que estão muito próximos e que na maioria das vezes costumam ser considerados como sinônimos. Segundo Bussing e col., (2015, p.1525), é possível compreendê-los da seguinte forma: “a espiritualidade se constitui de um sentimento íntimo existencial, uma busca pelo sentido de viver e estar no mundo e que não necessariamente vai estar ligado à crença em algo maior, como um Deus”. Já a religiosidade, pode ser compreendida, enquanto um “conjunto de crenças e práticas pertencentes a uma doutrina, que são compartilhadas e seguidas por um grupo de pessoas, através de cultos ou rituais que envolvem necessariamente a noção de fé” (BUSSING e col., 2015).

A importância da religiosidade da população nos processos de saúde-doença se constituiu desde cedo uma temática central nas discussões sobre

Educação Popular sistematizada por Paulo Freire e que continuamente seguiu enquanto foco da Educação Popular em Saúde. Por outro lado, certos avanços culturais e de reconhecimento, ainda não fazem parte da realidade da população quilombola e de suas práticas religiosas, inclusive de matrizes africanas, considerando os preconceitos que ainda se fazem presentes nesse contexto. Entretanto, apesar da forte presença de valores como equidade, solidariedade e justiça presentes na política social que embasa o campo da saúde, ainda é visível práticas de saúde assentadas numa concepção biomédica e tecnicista, o que de certa forma não favorece a criação de mecanismos para o reconhecimento da diversidade e pluralidade de práticas religiosas e nem tão pouco reduz as dificuldades que impeçam o acesso das populações quilombolas a cuidados que perpassam pela relação entre espiritualidade, religiosidade e saúde, conseguindo muito pouco “se envolver com o resgate do cuidado na perspectiva da saúde intercultural” (LIMA, 2019).

A religiosidade pode ser considerada como um importante instrumento que ajuda o homem a compreender a forma de como se comporta no mundo e de como adquirir consciência de si mesmo e do outro. Práticas como rezar, benzer, curar e consultar aos santos e orixás por meio do saber popular colabora também na construção de laços de solidariedades entre si, além de ajudar uns aos outros em situações de adoecimento que costumam ser tratadas pela medicina tradicional. Assim, essa prática do benzimento consagra valores da fé e promove o respeito às pessoas mais velhas, além de revitalizar os laços solidários na comunidade quilombola, favorecendo a manifestação de experiências que poderão favorecer o enriquecimento dos aprendizes e servirem como conhecimento para soluções mais naturais de problemas de saúde (SANTOS, 2009).

Com o expressivo aumento populacional de pessoas idosas no Brasil cresce

também o número de pesquisas relacionadas a qualidade de vida e longevidade. A qualidade de vida, por sua vez está relacionada com a autoestima, capacidade funcional, nível socioeconômico, bem-estar pessoal, autocuidado, o próprio estado de saúde e satisfação com atividades diárias e espiritualidade. Um aumento também que tem se revelado com bastante evidência está relacionado às questões religiosas e espirituais com qualidade de vida e também com as enfermidades físicas e mentais. Comumente indivíduos doentes se queixam da falta de abordagem e reconhecimento por parte dos profissionais de saúde quanto às suas necessidades espirituais não atendidas. É preciso considerar o atendimento a essas necessidades como um ponto importante na atenção e cuidados com a saúde, principalmente com as pessoas idosas e ainda quilombolas. Assim, é necessário acolher a premissa de que religiosidade e espiritualidade são recursos fundamentais para o enfrentamento das doenças, além da necessidade de um conhecimento mais aprofundado sobre experiências e práticas religiosas e espirituais, na medida que as condições de adoecimento e o tratamento de pacientes podem ser beneficiados (OKUNO *et al.*, 2022)

Importa destacar que quaisquer que sejam os aspectos que se relacionam à religiosidade, espiritualidade e fé são essenciais para melhoria da condição de saúde e de vida (BEZERRA *et al.*, 2019).

Sobretudo, ainda se constata muitas dificuldades quanto ao acesso da população idosa quilombola aos serviços de saúde, bem como à promoção e à prevenção, uma vez que é evidente também um desafio ainda maior que é o enfrentamento de atitudes preconceituosas e discriminatórias que ocorrem nesse âmbito. Assim, é preciso garantir o direito à saúde, considerar os determinantes sociais e assumir atitudes em favor de uma democracia racial (LIMA, 2019).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

- Analisar a saúde mental, cognição, dimensões de religiosidade e experiências de espiritualidade de pessoas idosas quilombolas residentes em um município da Baixada Maranhense.

3.2 Específicos

- Caracterizar a população de estudo, segundo variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde;
- Avaliar a condição cognitiva na população de estudo;
- Analisar a acurácia dos instrumentos Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R) na população em estudo;
- Identificar a prevalência de sintomas depressivos na população de estudo;
- Mensurar as dimensões de religiosidade e experiências de espiritualidade na população de estudo;
- Avaliar a capacidade funcional da população em estudo;
- Identificar a presença de demência vascular cerebral (DVC) na população em estudo.

4 MÉTODOS

4.1 Delineamento e local do estudo

Trata-se de um estudo transversal, do tipo inquérito populacional de base domiciliar, vinculado a um projeto de pesquisa maior intitulado “Condições de Vida e Saúde dos Idosos Quilombolas de uma Cidade da Baixada Maranhense” (Projeto IQUIBEq).

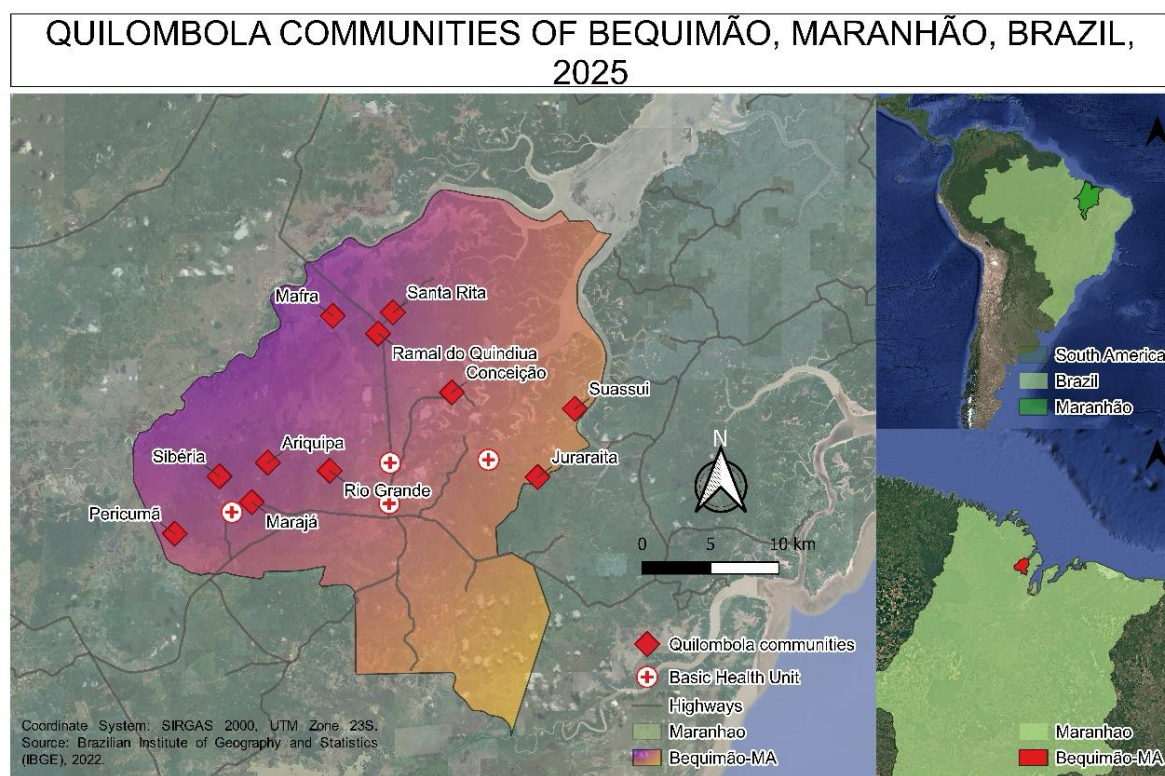
Mesmo considerando que em estudos desta natureza as hipóteses geradas sejam também para investigações futuras, presume-se que até o momento da pesquisa, a saúde mental e cognitiva dos idosos quilombolas não foi suficientemente estudada, sendo desconhecidos os riscos e fatores protetores específicos da população em estudo.

O local de estudo foram as comunidades quilombolas do município de Bequimão que insere-se na mesorregião do Norte e microrregião do Litoral Ocidental Maranhense. Geograficamente está localizado à margem da estrada MA-211, em ponto equidistante da Capital São Luís e do Campus da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) situado na cidade de Pinheiro – MA. No ano de 2022, a área total do município de Bequimão era de 790,222 km², e a população recenseada foi 19.584 habitantes (67,5% na zona rural e 12,3% idosos). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi de 0,60, e o Produto Interno Bruto *per capita* foi R\$ 6.480,26. Em 2018, a população estimada foi de 21.260 habitantes.

Para dar início à realização da pesquisa foi realizada uma reunião com representantes da Secretaria de Promoção da Igualdade Racial, Secretaria de Assistência Social, Secretaria de Saúde do município, Lideranças locais e Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) realizaram um levantamento prévio e construíram uma lista nominal (sexo e data

de nascimento) de 234 idosos residentes em 11 comunidades, estabelecendo-os como a população amostral inicial do estudo. Esta lista foi continuamente atualizada durante o processo de coleta de dados, à medida que novas informações eram verificadas. Abaixo, é apresentado um mapa da localização da comunidades quilombolas (Figura 1):

Figura 1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS 11 COMUNIDADES QUILOMBOLAS EM BEQUIMÃO, MARANHÃO, BRASIL, 2025



Fonte: IBGE 2022.

Fundação Cultural Palmares e Ministério da Cultura conforme Decreto Presidencial de 20 de novembro de 2009 (BRASIL, CRQ's, 2022).

Localização geográfica das comunidades quilombolas em Bequimão, Maranhão, Brasil, 2025.

4.2 População e amostra do estudo

Considerando a representatividade e pela crescente população de pessoa idosa quilombola é que o Censo Demográfico 2022 “inovou ao investigar, pela primeira vez, o pertencimento étnico quilombola dos residentes em localidades quilombolas e recenseou 1.330.186 pessoas quilombolas em 25 Unidades da Federação”, o que corresponde a 0,65% da população (IBGE, 2024). Aqui sendo

definida pelo IBGE (2023), como quilombola a pessoa residente em localidades quilombolas que se declarou quilombola e que reside em alguma localidade quilombola que compõem o conjunto dos Territórios Quilombolas oficialmente delimitados, dos agrupamentos quilombolas e das demais áreas de conhecida ou potencial ocupação quilombola (IBGE, 2024).

Assim, este estudo foi conduzido em população idosa quilombola com idade de 60 anos ou mais e residente no município de Bequimão localizado na Baixada Maranhense (MA), distribuída em 11 comunidades quilombolas: Sibéria Conceição, Juraraitá, Suassuí, Pericumã, Marajá, Santa Rita, Mafra, Ramal do Quindíua, Rio Grande e Ariquipá, oficialmente reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares e pelo Ministério da Cultura conforme Decreto Presidencial de 20 de novembro de 2009.

Trata-se também de uma população com um funcionamento dinâmico, ou seja, a população de participantes não é fixa. Ao longo do tempo, novos indivíduos podem entrar no estudo, enquanto outros podem sair (por morte, perda de seguimento ou por idade), refletindo o movimento natural de uma população específica deste estudo que adotou um processo dinâmico de amostragem: exclusão por óbito e inclusão de novos participantes ao atingirem 60 anos.

A população inicial era composta por 264 idosos quilombolas, dos quais 41 foram considerados inelegíveis (29 recusas, 6 óbitos e 6 enfermidades que impediram a participação), totalizando uma amostra final de 223 participantes, correspondente à totalidade da população de interesse.

O Quadro 1 ilustra como ocorreu a distribuição da coleta de dados por comunidade e data, bem como o dia da coleta de dados e o número e visitas que foram necessárias para finalizar a coleta naquela localidade. Enquanto que o Quadro 2 apresenta uma síntese geral da coleta por comunidades e quantitativo de

entrevistados que resultou em 4 comunidades que houve aumento comparado com o quantitativo informado pela secretaria e quantitativo de idosos encontrado e 6 comunidades que não houve aumento comparado com o quantitativo informado pela secretaria. Um fluxograma também apresentado abaixo ilustra o delineamento da seleção dos indivíduos para a composição da amostra (Figura 2).

Quadro 1. DISTRIBUIÇÃO DA COLETA DE DADOS POR COMUNIDADE E DATA

Nº	COMUNIDADE	COLETA 21/09/22	COLETA 06/10/22	COLETA 14/11/22	COLETA 24, 25 e 26/07/23	COLETA 27 e 28/07/23	COLETA 15, 16 e 17/08/23	COLETA 28/11/23	COLETA 05 e 07/12/23	COLETA 11, 12 e 13/12/23	COLETA 27 e 28/02/24	COLETA 25, 26 e 27/03/24	TOTAL COLETADO
01	SIBÉRIA	04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04
02	CONCEIÇÃO	06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06
03	JURARAITA	-	15	-	-	-	06	02	-	08	-	-	31
04	SUASSI	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	01
05	PERICUMA	-	-	09	-	-	09	-	-	01	-	-	19
06	MARAJÁ	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	06	24
07	SANTA RITA	-	-	-	-	07	04	-	-	03	06	-	20
08	MAFRA	-	-	-	-	06	-	-	-	-	-	-	06
09	RAMAL DO QUINDIUA	-	-	-	14	-	05	-	-	06	12	-	37
10	RIO GRANDE	-	-	-	13	-	09	-	08	-	-	03	33
11	ARIQUIPA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
	TOTAL				28	-	07	-	07	-	-	-	223

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Quadro 2. SÍNTESE GERAL DA COLETA POR COMUNIDADES E QUANTITATIVO DE ENTREVISTADOS

Nº	COMUNIDADE	TOTAL DE IDOSOS INFORMADO	AUMENTO DO Nº DE IDOSOS	SEM AUMENTO DO Nº DE IDOSOS	Nº DE IDOSOS QUE DIMINUIU	TOTAL DE IDOSOS ENCONTRADO	TOTAL DE IDOSOS ENTREVISTADOS
01	SIBÉRIA	8	-	8	-	8	4
02	CONCEIÇÃO	9	-	9	-	9	6
03	JURARAITA	32	-	32	-	32	31
04	SUASSI	4	-	4	-	4	1
05	PERICUMA	25	-	-	4	21	9
06	MARAJÁ	19	8	-	-	27	24
07	SANTA RITA	25	-	25	-	25	20
08	MAFRA	8	-	8	-	8	6
09	RAMAL DO QUINDIUA	38	7	-	-	45	37
10	RIO GRANDE	31	9	-	-	40	33
11	ARIQUIPA	43	2	-	-	45	42
	TOTAL	242	26	-	4	264	223

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024

Figura 2. Fluxograma de seleção e composição da amostra



Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

4.3 Infraestrutura e apoio técnico disponível

A infraestrutura física de bibliotecas, auditórios e salas de aula utilizadas nesta pesquisa foram fornecidos pelo Curso de Enfermagem e de Medicina do Centro de Ciências de Pinheiro (CCPI) da UFMA em Pinheiro. O apoio técnico e de logística foi feito com o apoio, previamente acordado, das Secretarias de Promoção da Igualdade Racial e da Secretaria Municipal de Assistência Social do município de Bequimão e da equipe de Saúde da família implantada na comunidade de interesse da pesquisa.

Em âmbito municipal local, a equipe executora deste projeto contou ainda com o apoio local complementar, mas sem vínculo direto com o projeto, que foi realizado pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) e do Núcleo de Apoio a Estratégia Saúde da Família (NASF) do Município de Bequimão – MA.

4.4 Critérios de Inclusão/Não Inclusão

Para participarem desta pesquisa os idosos quilombolas deveriam possuir idade igual ou superior a 60 anos, ambos os sexos e ser residente da comunidade Quilombola de Bequimão, além de condições para comunicar-se com os entrevistadores. Os critérios de não inclusão no estudo abrangeram: ser residente de outra comunidade quilombola, além da presença de dificuldades de comunicação ou alterações cognitivas e mentais que impossibilitassem a participação.

4.5 Coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada no período de setembro de 2022 a março de 2024 em três grandes etapas que totalizaram 22 viagens com intervalos que tiveram como principais causas: indisponibilidade da comunidade em receber a equipe executora do projeto, devido ao deslocamento dos idosos para a roça, correspondentes aos períodos de escassez ou não de chuvas; indisponibilidade dos alunos que compunham à equipe de coleta em virtude do calendário acadêmico; falta de disponibilidade do transporte para deslocamento conforme o cronograma da equipe de pesquisa.

A primeira etapa da coleta de dados foi realizada no período de setembro a novembro de 2022, logo após o estudo piloto e compreendeu as seguintes comunidades: Sibéria, Conceição, Juraraitá e Pericumã, totalizando 34 participantes entrevistados nesse primeiro momento.

Na segunda etapa da coleta que ocorreu no período de julho a dezembro de 2023 foram coletados os dados de 196 participantes, distribuídos nas seguintes comunidades: Ramal de Quindíua, Rio Grande, Ariquipá, Suassuí, Marajá, Santa Rita e Mafra. Importante ressaltar que nesse intervalo de tempo ocorreu que a equipe retornou mais de uma vez na mesma comunidade. Procedimento esse que

se repetiu e configurou a terceira etapa da coleta nas comunidades de Santa Rita, Ramal de Quindíua, Marajá e Rio Grande no período de fevereiro e março de 2024.

4.6 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados consistiu na aplicação de oito instrumentos a cada um dos participantes, de acordo com a descrição que segue: um questionário para caracterizar as variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde, avaliação da condição cognitiva por meio de dois testes e análise de sua acurácia, uma escala para identificar a prevalência de sintomas depressivos, duas escalas para mensurar as experiências de religiosidade/espiritualidade, um questionário para avaliar a capacidade funcional e uma escala para identificar a presença de demência vascular cerebral.

A aplicação dos instrumentos foi realizada entre os idosos que estavam residindo nas comunidades quilombolas no momento da coleta dos dados. Caso não se encontrasse no domicílio seria realizada nova visita ou o entrevistador se deslocaria para o local de permanência do entrevistado, caso houvesse concordância. Os dados nos questionários foram coletados por entrevistadores alunos dos cursos de medicina e enfermagem treinados pelos pesquisadores que os acompanharam durante todas as visitas. Os idosos responderam aos instrumentos a partir das perguntas feitas pelos entrevistadores desta pesquisa até que concluíssem suas respostas.

O Quadro 3 a seguir apresenta informações mais específicas sobre os instrumentos utilizados:

Quadro 3. INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS UTILIZADOS NA PESQUISA

Questionário	Objetivo	Justificativa	Referência	Observações
Questionário Sociodemográfico	Coletar variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde.	Caracterizar a população em estudo, permitindo uma análise mais precisa e contextualizada dos resultados e uma validação representativa da amostra.	Pesquisa Nacional de Saúde (2013) (PNS, 2015) disponível em https://www.pns.icict.fiocruz.br/	Contribuiu para coletar variáveis relacionadas a sexo, idade, estado civil, cor, raça, tempo de escolaridade, trabalho, renda, religião, percepção do estado de saúde, utilização dos serviços, atividades habituais e em grupo, família, amigos e estilo de vida.
Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)	Avaliar a condição cognitiva dos idosos a partir dos domínios linguagem, memória, pensamento abstrato, capacidade de julgamento e planejamento.	Trata-se de um teste de rastreio cognitivo, sem caráter diagnóstico não substituindo uma avaliação mais detalhada, sendo um instrumento que avalia vários domínios e indica funções que precisam ser investigadas. Seu uso justifica-se também para analisar a sua acurácia.	Versão original: FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E., MCHUGH Paul R. MINI-MENTAL STATE: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J. Psychiat. Res., 1975, Vol. 12, pp. 189-198 Pergamon Press. Printed in Great Britain. Versão adaptada: BERTOLUCCI, P. H. F. <i>et al.</i> . O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 52, n. 1, p. 01-07, mar. 1994.	Consiste num instrumento de ampla e global utilização em estudos populacionais, além de ser um dos poucos testes validados e adaptados para a população brasileira
Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R)	Avaliar domínios cognitivos, detectar o comprometimento cognitivo e demência leve e diferenciar a doença de Alzheimer (DA) da demência	Capacidade para avaliar a condição cognitiva da população de estudo em diversas condições clínicas, como comprometimento cognitivo leve e outras.	Versão original: Mioshi E, Dawson K, Mitchell J, Arnold R, Hodges JR. The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia	Também é utilizado para avaliar diferentes domínios cognitivos, incluindo memória, atenção, linguagem, fluência verbal e habilidades visuoespaciais.

	frontotemporal.	Seu uso justifica-se também para analisar a sua acurácia.	screening. Int J Geriatr Psychiatry 2006; 21:1 078-85. Versão adaptada: Amaral Carvalho V & Caramelli P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised. Dementia & Neuropsychologia 2007; 2: 212-216.	
Escala de Depressão Geriátrica 15 (GDS 15)	Rastrear a depressão na população idosa, identificando e quantificando os sintomas depressivos.	Uso em razão do tempo de aplicação ser breve e para a triagem de sintomas depressivos, de forma rápida e simples, no campo da clínica e da pesquisa.	Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res. 1982-1983;17(1):37-49. doi: 10.1016/0022-3956(82)90033-4. PMID: 7183759	A escolha por esta versão justifica-se em razão do tempo de aplicação ser breve e também pelo fato de ser usada para a triagem de sintomas depressivos em sujeitos idosos da comunidade.
Índice de Religiosidade de Duke (Duke Religious Index DUREL)	Medir as três principais dimensões do envolvimento religioso: religiosidade organizacional; não organizacional e religiosidade intrínseca.	Capacidade de mensurar, de forma rápida, a religiosidade e sua relação com a saúde em estudos epidemiológicos e observacionais, garantindo confiabilidade. Uma medida breve multidimensional.	MOREIRA-ALMEIDA, A. <i>et al.</i> Versão em português da Escala de Religiosidade da Duke – DUREL/ Rev. Psiq. Clín 35 (1); 31-32, 2008.	Revela-se um instrumento confiável e válido para populações universitárias e psiquiátricas brasileiras.
Escala de Experiência Espiritual Diária-(EEED)	Medir experiências espirituais diárias e obter uma medida de várias qualidades da vida espiritual conforme ela se manifesta nos	Capacidade de entender e avaliar a dimensão espiritual de indivíduos e grupos, explorando sentimentos e sensações relacionados ao	KIMURA, M., OLIVEIRA, A. L. de, MISHIMA, L. S., & UNDERWOOD, L. G. (2012). Adaptação cultural e validação da Underwood's Daily Spiritual	É uma escala que possui diversas publicações em vários países. Teve traduções feitas em vinte idiomas sendo usada em várias culturas e foi utilizada em mais de 70 estudos

	detalhes experienciais e emocionais da vida diária.	transcendente ou ao divino na vida cotidiana.	Experience Scale - versão brasileira. Revista Da Escola De Enfermagem Da USP, 46(spe), 99–106. https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000700015 .	publicados.
Questionário de Atividade Funcional de Pfeffer (QAFP)	Verificar a presença e a severidade de declínio cognitivo por meio da avaliação da funcionalidade e consequentemente da assistência requerida.	Capacidade de identificar o declínio funcional em atividades diárias, frequentemente associadas a alterações cognitivas e demência.	PFEFFER RI, KUROSAKI TT, HARRAH CH Jr, CHANCE JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. J Gerontol. 1982;37 (3): 323-9.	Avaliações dos resultados propõe que quanto mais elevado o escore maior a dependência de assistência.
Escala Isquêmica de Hachinski (HIS)	Identificar a presença de demência vascular cerebral (DVC).	Capacidade de identificar características clínicas que são mais comuns em um tipo de demência quando exames de neuroimagem não estão disponíveis.	HACHINSKI VC, ILIFF LD, ZILHKA E, <i>et al</i> : Cerebral blood flow in dementia. Arch Neurol 32 (9):632-637, 1975.	Esta escala é também denominada de Escore Isquêmico.

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Para coleta de dados sociodemográficos foi utilizado um questionário validado e adaptado da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) (PNS, 2015) disponível em <https://www.pns.icict.fiocruz.br/> que permitiu coletar variáveis relacionadas aos objetivos da presente pesquisa que inclui: sexo, idade, estado civil, cor, raça, tempo de escolaridade, trabalho, renda, religião, percepção do estado de saúde, utilização dos serviços, atividades habituais e em grupo, família, amigos e estilo de vida.

Para avaliação da cognição dos idosos quilombolas foi aplicado o teste de rastreio Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) publicado por Folstein e col. em 1975 com a finalidade de avaliar a condição cognitiva dos idosos (de linguagem, memória, pensamento abstrato, capacidade de julgamento e planejamento) (GORENSTEIN e col., 2016). Foi utilizada a versão em português adaptada e validada por Bertolucci *et al.*, (1994), Lourenço (2002) e Brucki *et al.*, (2003). Além de ser um dos poucos testes validados e adaptados para a população brasileira. Sua escolha se justifica por se tratar de um rastreio cognitivo, sem caráter diagnóstico não substituindo uma avaliação mais detalhada, embora seja um instrumento que possa avaliar vários domínios e indicar funções que precisam ser investigadas.

Consiste num instrumento de ampla e global utilização em estudos populacionais e configura-se em sua composição por categorias que avaliam funções cognitivas como orientação temporal e espacial, memória imediata e de evocação, atenção, cálculo, linguagem e habilidade visuo-construtiva que totalizam de 0 a 30 pontos atribuídos de acordo com o nível de escolaridade. Comumente sua aplicação é simples e rápida tendo em média duração de 5 a 10 minutos em indivíduos saudáveis, sendo também passível de reaplicação (FÓNTAN-

SCHEITLER e col., 2004).

É um teste que pode ser usado isoladamente ou juntamente com outros instrumentos permitindo avaliar a função cognitiva e rastrear quadros demenciais. Em pesquisa, tem sido amplamente utilizado em estudos populacionais. Além de compor várias baterias de testes neuropsicológicos seu uso em pesquisas, a citar: *The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease* (CERAD), o *Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly* (CAMDEX-R) e o *A Structured Interview for the Diagnosis of Dementia* (SIDAM) (LOUREÇO & VERAS, 2006).

A condição cognitiva dos idosos quilombolas também foi avaliada por uma bateria de instrumentos: *Addenbrooke's Cognitive Examination – Revised* (ACE-R) (MIOSHI *et al*, 2006), a qual tem sido comumente usada para a detecção de comprometimento cognitivo. Este instrumento tem sua origem a partir de uma bateria de testes que somam 100 pontos e projetada para avaliar seis domínios cognitivos, fornecendo uma pontuação no MEEM (Folstein *et al.*, 1975) e cinco subpontuações para atenção e orientação (18 pontos), memória (26 pontos), fluência verbal em letras e categorias (14 pontos), linguagem (26 pontos) e habilidade visuoespacial (16 pontos). Assim, o escore total é obtido pela soma de todos os subescores, variando de 0 a 100, dos quais 30 correspondem ao escore do MEEM. De uso crescente, este instrumento, foi traduzido para vários idiomas e validado para uso em diferentes culturas (CARVALHO E CARAMELLI, 2007).

O Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R) além de avaliar seis domínios cognitivos ele também tem como objetivo detectar demência leve e diferenciar a doença de Alzheimer (DA) da demência frontotemporal (DFT) (MATHURANATH *et al.*, 2000).

O ACE-R tem sido usado para detectar o comprometimento cognitivo associado a diferentes doenças neurológicas, como doença de Parkinson (Rittman *et al.*, 2013), esclerose múltipla (Connick *et al.*, 2013), doença de Huntington (Begeti *et al.*, 2013), doença vascular subcortical (Gonçalves *et al.*, 2015) e acidente vascular cerebral (Burton *et al.*, 2015). Também vem sendo utilizado para avaliar diferentes domínios cognitivos, incluindo memória, atenção, linguagem, fluência verbal e habilidades visuoespaciais.

O estudo de Tavares Júnior *et al* (2021) teve como objetivo determinar a acurácia diagnóstica do Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R) como ferramenta de triagem cognitiva para idosos com baixa escolaridade e envelhecimento saudável, CCL e demência no Brasil. Foi utilizada uma versão já traduzida para o português e adaptada para o Brasil e além do teste, seus autores elaboraram um Guia de Instruções que disponibiliza informações e orientações mais claras sobre os itens e como as pontuações devem ser registradas, apresentando ainda exemplos de respostas e de desenhos considerados aceitáveis. Consta também nesse guia, esclarecimentos de como aplicar e de como avaliar o teste. O objetivo é que com base no referido guia de instruções, seja possível obter uma padronização para organizar todas as respostas, melhorando assim, a confiabilidade do teste entre os aplicadores (CARVALHO E CARAMELLI, 2007).

Desenvolvida por Yesavage *et al.*, em 1983, a Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15 - *Geriatric Depression Scale*) é um dos instrumentos mais utilizados para o rastreamento da depressão na população idosa, identificando e quantificando os sintomas depressivos. Sendo a única escala criada para as especificidades desses indivíduos (CRISÓSTOMO, 2016) e validada no Brasil por

Paradela, Lourenço e Veras (2005). É um instrumento que oferece mensurações válidas e confiáveis para o rastreio de sintomas depressivos (VARGAS *et al.*, 2014).

Em sua versão original, a escala possui 30 perguntas (GDS-30) com possibilidades de respostas entre “sim” e “não”. Novas versões foram realizadas: GDS-15, GDS-10 e GDS-4 (GORENSTEIN e col., 2016). Neste foi utilizada a versão composta por 15 itens (GDS-15). Sua pontuação varia de 0 a 15 pontos, sendo 0 a 5 ausência de sintomas depressivos, 6 a 10 sintomas depressivos leves e 11 a 15 sintomas depressivos moderados ou graves/depressão severa. A cada resposta afirmativa deve ser somado 1 ponto.

A escolha por esta versão justifica-se em razão do tempo de aplicação ser breve e também pelo fato de ser usada para a triagem de sintomas depressivos em sujeitos idosos da comunidade. Durante a aplicação o avaliador deve, de forma calma e clara pronunciar todas as questões e fazer o registro apropriado. Recomenda-se, ao iniciar o teste orientar a pessoa idosa para responder as interrogações levando em consideração a condição na qual se encontra no momento presente (GORENSTEIN e col., 2016).

O Índice de Religiosidade de Duke (DUREL-P), criado por Koenig e col. (1997) consiste numa escala de 5 itens que mensura 3 dimensões de religiosidade e sua relação com a saúde: 1- religiosidade organizacional (RO) que se refere à frequência aos encontros religiosos como por exemplo: cultos, missas, cerimônias, grupos de oração ou de estudo, etc.; 2- religiosidade não organizacional (RNO) que investiga a frequência de atividades religiosas privadas, tais como meditação, orações, leitura de textos religiosos, assistir ou ouvir programas religiosos na TV ou rádio etc., e 3- religiosidade intrínseca (RI) que se refere ao aspecto da

internalização e vivência plena da religiosidade como principal objetivo do indivíduo (MOREIRA-ALMEIDA *et al.*, 2008). A versão utilizada neste estudo foi adaptada por Moreira-Almeida *et al.*, (2008) e com base nos estudos de validação da versão brasileira feita por Taunay *et al.*, (2012).

Esta escala é uma medida breve multidimensional de religiosidade amplamente utilizada e está presente em mais de 100 publicações em diversos países ao redor do mundo. Revela-se um instrumento confiável e válido para populações universitárias e psiquiátricas brasileiras e com uso para estudos importantes de dimensões da religiosidade em diversas amostras com diferentes condições de sofrimento psíquico (TAUNAY *et al.*, 2012).

Quanto a Escala de Experiência Espiritual (EEED) criada por Underwood (2011) é considerada uma medida de natureza autoaplicável composta por 16 itens além de uma breve introdução. Consiste em medir experiências espirituais comuns e de relacionamento, ou seja, experiências espirituais diárias. Este instrumento tem como objetivo obter uma medida de várias qualidades da vida espiritual conforme ela se manifesta nos detalhes experienciais e emocionais da vida diária, além de explorar sentimentos e sensações, ao invés de articulação cognitiva de crenças específicas. É uma escala que possui diversas publicações em vários países. Teve traduções feitas em vinte idiomas sendo usada em várias culturas e foi utilizada em mais de 70 estudos publicados. Esta escala de 16 itens não possui uma forma mais curta psicometricamente representativa, embora tenha sido utilizada uma adaptação de 6 itens (UNDERWOOD, 2011).

Traduzida e adaptada para o Brasil por Kimura *et al.*, (2012). Os 15 primeiros itens dizem respeito às experiências espirituais e estão distribuídos em uma escala do tipo *Likert*, com pontuação de que vai de um (1) para “muitas vezes

ao dia” a seis (6) para quase nunca ou nunca. Quanto ao item 16 refere-se à “proximidade com Deus”, possuindo apenas quatro categorias de resposta: 1 refere-se a “nada próximo” e 4 indica “tão próximo quanto possível” (KIMURA *et al.*, 2012). A aplicação desta escala costuma ser breve. A pontuação total é obtida pela soma dos escores dos 16 itens e pode variar entre 16 a 94 pontos.

O Questionário de Atividade Funcional (QAFP) (*Functional Activities Questionnaire* – FAQ) desenvolvido por Pfeffer e colaboradores (PFEFFER *et al.*, 1982) compõe uma escala de 10 perguntas aplicada ao acompanhante ou cuidador da pessoa idosa discorrendo sobre a capacidade desse em desempenhar determinadas funções. As respostas seguem um padrão: sim é capaz (0); nunca o fez, mas poderia fazer agora (0); com alguma dificuldade, mas faz (1); nunca fez e teria dificuldade agora (1); necessita de ajuda (2); não é capaz (3). A pontuação sete sugere maior dependência. A pontuação máxima é igual a 30 pontos (BRASIL, 2007).

Tem como objetivo verificar a presença e a gravidade de declínio cognitivo por meio da avaliação da funcionalidade e conseqüentemente da assistência requerida. A combinação do MEEM com o Questionário de Pfeffer indica uma maior especificidade para a medida de declínio cognitivo mais grave. Ainda considerando o viés produzido pela baixa escolaridade nos resultados do MEEM parece ser adequada a associação do QAFP para se obter a confirmação do declínio cognitivo acompanhado de limitações funcionais sugerindo a presença de demência ou outros transtornos associados. Avaliações dos resultados propõe que quanto mais elevado o escore maior a dependência de assistência. Providências com os achados/resultados: escores associados aos outros testes de função cognitiva alterados sugerem encaminhamento para avaliação neuropsicológica

específica (BRASIL, 2007). É um dos instrumentos de avaliação das AIVD's mais amplamente utilizado em estudos brasileiros que envolve a população com demência (ASSIS *et al.*, 2015).

A Escala Isquêmica de Hachinski (HIS), criada por Hachinski, Iliff, Zilhka *et al* (1975) tem como objetivo avaliar a presença de demência vascular cerebral (DVC), considerando a presença de determinados fatores de riscos, apresentando os seguintes escores: pontuação ≤ 4 é sugestiva de doença de alzheimer; ≥ 7 é sugestiva de demência vascular cerebral (DVC); 5 e 6 sugerem demência mista (HACHINSKI *et al.*, 1975). Esta escala é ainda denominada de Escore Isquêmico e não sendo recomendada para diagnosticar a síndrome demencial.

4.7 Estudo Piloto

Foi conduzido um estudo piloto que consistiu na aplicação de todos os instrumentos em duas comunidades não participantes da pesquisa principal, Boa Vista e Iriritua com um total de 10 idosos. A condução deste estudo piloto contribuiu para os seguintes objetivos: avaliar a aplicabilidade dos instrumentos, o uso do TCLE e declaração do participante, o uso do transporte e o tempo de deslocamento, além de experienciar e definir a abordagem do domicílio e a logística do campo de pesquisa, bem como para a adequação das estratégias adotadas a fim de garantir a organização, o controle e qualidade desse estudo. Os participantes deste estudo piloto foram instruídos a ler os instrumentos de coleta de dados e a responder aos itens. Além de terem sido orientados para algum esclarecimento, caso fosse necessário. A realização deste estudo piloto ocorreu em julho de 2022.

4.8 Treinamento dos Auxiliares de Pesquisa

Para realização das entrevistas foram selecionados alunos da graduação dos cursos de Enfermagem e Medicina da Universidade Federal do Maranhão do Campus de Pinheiro. Alguns procedimentos foram necessários para que os entrevistadores pudessem iniciar o trabalho de coleta de dados: Treinamento na modalidade remota e presencial, no qual receberam informações sobre o projeto, sobre os objetivos da pesquisa, sobre o TCLE, sobre a declaração de participante, sobre os instrumentos que foram utilizados no referido estudo e sobre o Programa *Zoho Forms* que consiste num *software* criador de formulários, que favoreceu muito a padronização do uso dos instrumentos, bem como a organizar, armazenar e gerenciar o banco de dados. Todos os instrumentos foram aplicados e/ou auto-aplicado no grupo de alunos selecionados, como forma de melhor garantir uma uniformização dos procedimentos no momento da coleta dos dados.

4.9 Variáveis estudadas

Para o questionário Sociodemográfico foram utilizadas as variáveis: comunidade, sexo, faixa etária, raça/cor da pele, estado civil, escolaridade, recebimento de benefício de aposentadoria/pensões e outros benefícios, renda familiar em reais, estrato socioeconômico, número de moradores por domicílio, com quem conversa em casa sobre os problemas, tratamento da água para consumo, número de cômodos, esgotamento sanitário e destino do lixo e tipo de moradia quanto ao material apropriado usado na construção da parede (alvenaria com ou sem revestimento), cobertura (telha, laje), piso (cerâmica, cimento).

As variáveis do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) fornecem informações sobre diferentes parâmetros cognitivos, sendo: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata e de evocação, atenção e cálculo,

linguagem e capacidade construtiva visual. O nível de escolaridade foi também uma variável importante nesta análise, sendo considerada, a partir de três grupos: analfabetos, de 0 a 4 anos de escolaridade e um outro grupo com mais de 5 anos de escolaridade.

Quanto as variáveis do Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R), foram analisadas atenção e orientação, memória, fluência verbal, linguagem e habilidade visuoespacial. Outras variáveis também foram extraídas do Componente I que indica os escores dos itens Registro de 3 palavras e da Memória Anterógrada e do Componente II que revela a pontuação dos itens Recordação e Recordação e Reconhecimento. A acurácia também foi considerada uma variável relevante neste estudo, sendo analisada a partir dos instrumentos MEEM e ACE-R.

Ao que se refere ao instrumento utilizado para verificar a presença de quadro depressivo, a Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15), foram utilizadas as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade e aposentadoria.

O Índice de Religiosidade de Duke (DUREL-P) é uma escala que possui cinco itens que captam três das dimensões/domínios de religiosidade que mais se relacionam com desfechos em saúde: Religiosidade Organizacional (RO); Religiosidade Não-organizacional (RNO); Religiosidade Intrínseca (RI). As variáveis analisadas foram sexo e faixa etária.

Quanto a Escala de Experiência Espiritual (EEED) as variáveis sexo e faixa etária também foram trabalhadas nesta análise, assim como as experiências espirituais características deste instrumento.

Para a análise dos resultados do Questionário de Pfeffer (QAFP) foram utilizadas as variáveis sexo e o nível de dependência e independência. E para a Escala Isquêmica de Hachinski (HIS) as variáveis selecionadas foram o baixo risco

para DVC e o risco aumentado para DVC.

4.10 Análise estatística

Após a coleta de dados, estes foram submetidos à análise estatística que incluiu o cálculo de prevalências e medidas descritivas, considerando as variáveis adotadas para este estudo. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas e as variáveis numéricas por média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil (IIQ), de acordo a distribuição dos dados (normal ou não normal). Investigou-se também a existência de correlação entre as variáveis utilizando o teste qui-quadrado de Pearson em nível de significância de 5%.

Para apresentação dos resultados foram elaboradas tabelas e gráficos. A análise estatística foi realizada utilizando a software Rstudio® versão 2024.4.2.764 (*R Foundation for Statistical Computing, Boston, United States of America*).

Quanto a análise dos instrumentos (MEEM e ACE-R) foi utilizada a técnica estatística ANOVA (Análise de Variância) que pode ser usada para analisar o erro de medição e outras fontes de variabilidade e permite comparar a variabilidade entre os grupos com a variabilidade dentro dos grupos, sendo possível determinar se as diferenças entre as médias são estatisticamente significativas, a partir da análise das seguintes variáveis: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata e de evocação, atenção e cálculo, linguagem e capacidade construtiva visual, fluência verbal e habilidade visuoespacial, recordação e reconhecimento, além da escolaridade.

Para efeito de análise foram divididos em 4 grupos e quanto aos instrumentos MEEM e ACE-R não foram trabalhados neste estudo com intervalos de pontos, mas sim com o escore global deles. Sendo realizada uma categorização

dos grupos em comprometimento cognitivo leve e demência. Não sendo necessário usar pontos de corte para os testes referidos acima, mas com a formulação de z-scores, a partir da conversão dos escores brutos do MEEM. Assim, também foi feita a classificação dos indivíduos em controles saudáveis, comprometimento cognitivo leve amnésico e não amnésico e indivíduos com possível quadro de demência, já que não foi confirmada pela neuroimagem, devido à não utilização desse exame.

Também foram realizados Testes *Post Hoc*, após o teste de ANOVA que favoreceu a identificação das diferenças significativas entre as médias de diferentes grupos, através do Procedimento Bonferroni que permite realizar múltiplos testes estatísticos ao mesmo tempo, ou seja, uma correção de comparação múltipla. Uma outra medida estatística utilizada, foi o Z-score, ou escore Z, que indica a distância de um valor em relação à média de um conjunto de dados, sendo calculado através da subtração da média do dado e dividindo pelo desvio padrão, permitindo sua padronização. A definição desses 3 grupos se deu a partir do critério de nível de escolaridade convertida em anos de escolarização, ou seja, o tempo de permanência na escola.

Para a análise dos dados da variável acurácia dos instrumentos MEEM e ACE-R, utilizados na avaliação da condição cognitiva, estes foram submetidos à ferramenta ROC (*Receiver Operating Characteristic*) (SHREFFLER & HUECKER, 2023), considerada de grande valor para medir e especificar o desempenho do diagnóstico em saúde. Esta análise, permitiu, através de um método gráfico simples e robusto, estudar a variação da sensibilidade e especificidade, para diferentes valores de corte, utilizando intervalo de confiança de 95%. Foi utilizado também nesta análise o índice de Youden (J), que maximiza as taxas de

verdadeiro positivo e verdadeiro negativo. A estatística J de Youden (YOUTDEN, 1950) é uma medida estatística única que captura o desempenho de um teste diagnóstico dicotômico (Bookmaker). A informação é sua generalização para o caso multiclasse e estima a probabilidade de uma decisão informada. O índice de Youden (J) aparece nas análises de curva ROC, devido a ser um método útil para determinar o ponto de corte (ou “threshold”).

Na curva ROC, que consiste na representação gráfica da sensibilidade (taxa de verdadeiros positivos) contra a especificidade (taxa de verdadeiros negativos), o índice de Youden favorece a escolha de um ponto que maximiza a eficácia do teste, permitindo o equilíbrio entre sensibilidade e especificidade. A equação é $J = \text{Sensibilidade} + \text{Especificidade} - 1$ é aplicada a cada ponto da curva ROC. Sendo que o máximo J é frequentemente usado como ponto de corte e o índice varia entre -1 e 1, onde 1 indica o ponto de corte ideal e a soma de sensibilidade e especificidade apresenta valor máximo. Ao usar o SPSS para gerar uma curva ROC, o resultado é exibido através do Índice de Youden que ajuda na escolha e na interpretação do ponto de corte, favorecendo a tomada de decisões sobre o melhor ponto para discriminar entre dois grupos.

No instrumento MEEM, o subitem “Orientação espacial” quando perguntado ao indivíduo “Em que bairro ou rua próxima nós estamos”? e “Em qual cidade”? foi considerado como correta a mesma resposta para ambas as perguntas, ou seja, ele informar o nome da comunidade quilombola na qual o mesmo se encontrava, considerando que as comunidades são reconhecidas pelos seus moradores como a sua localidade (cidade) de referência e também pelo fato de não serem identificadas por nomes de ruas ou avenidas, devido ao tamanho da extensão geográfica ser pequena.

Nos cabe ressaltar que o ACE-R é uma bateria de testes breve e confiável e nos que fornece detecção de estágios iniciais de demência e outros tipos mais graves. Quando aplicado junto ao MEEM, nos fornece uma avaliação mais completa dos seis domínios presentes no referido teste (orientação, atenção, memória, fluência verbal, linguagem e capacidade visoespacial). Esses domínios podem ser avaliados individualmente.

A Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15) foi o instrumento utilizado para verificar a presença de quadro depressivo, a partir da análise das variáveis sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade e aposentadoria. Consiste em um questionário de 15 perguntas com respostas objetivas (sim ou não) a respeito de como a pessoa idosa tem se sentido durante a última semana. Apresenta uma pontuação que varia de 0 a 15, sendo: 0 a 5 - ausência de sintomas depressivos; 06 a 10 - sintomas depressivos leves/depressão leve; 11 a 15 - sintomas depressivos moderados ou graves/depressão severa. A cada resposta afirmativa deve ser somado 1 ponto.

Para a análise das variáveis (sexo e faixa etária) das escalas DUREL e EEED foram utilizados os Testes de Mann-Whitney e o de Kruskal-Wallis, respectivamente. E quanto a religiosidade e espiritualidade, buscou-se verificar diferenças estatísticas nas estimativas descritivas (média, Desvio-Padrão, mediana, 1º e 3º quartil, mínimo e máximo) dos indicadores, RO (4,0), RNO (2,0), RI (5,0) e EEED (34,0), segundo sexo e faixa etária (60 a 69, 70 a 79 e ≥ 80 anos). Para as comparações entre sexo, usou-se testes de Mann-Whitney (para diferenças entre as medianas). Por faixa etária, utilizou-se Kruskal-Wallis com comparações múltiplas (para diferenças entre as medianas).

Quanto a análise dos resultados e das variáveis sexo e nível de

dependência e independência do Questionário de Pfeffer que teve como objetivo avaliar capacidade funcional da população em estudo, foi utilizado *Pearson's Chi-squared test*. O teste Qui-quadrado de Pearson é um método estatístico não paramétrico usado para analisar a relação entre duas variáveis categóricas. Numa primeira análise, apresentou os seguintes valores: $Qui^2=5.11$; g.l.=1 e $p=0.0237$. As frequências esperadas em pelo menos uma das células são pequenas, geralmente abaixo de 5. Também foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson com correção de continuidade de Yates, uma versão modificada do teste qui-quadrado padrão, utilizada principalmente para tabelas de contingência 2x2 e quando as amostras são pequenas. Os valores revelados foram: $Qui^2 = 4.37$; g.l.=1; $p=0.0366$ e frequência esperada mínima de 19.6. Dada essa alteração, o valor da estatística qui-quadrado se torna menor, resultando em um valor p maior. O que torna o teste mais conservador, ou seja, quando ele é projetado para minimizar ocorrência de erros do Tipo I (falso positivo - rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira). Em consequência dessa precaução, o teste se torna mais rigoroso e menos propenso a encontrar uma associação estatisticamente significativa, ou seja, apresenta menor poder estatístico, isto é, maior chance de erro Tipo II.

Para a análise dos resultados da Escala Isquêmica de Hachinski que avaliou a presença de demência vascular cerebral, a partir das variáveis baixo risco para demência vascular cerebral e risco aumentado, foi utilizada uma estimativa de “cálculo aproximado”, ou seja, uma avaliação que permitiu identificar a presença de demência vascular cerebral das pessoas idosas quilombolas, informação necessária para diferenciar os idosos com baixo risco para doença vascular cerebral daqueles com risco aumentado para doença vascular cerebral e assim fossem analisados à luz dos testes MEEM e ACE-R, utilizados para avaliar a

acurácia desses testes. A variável dominância manual não teve influência sobre outras variáveis, devido ao fato desta pesquisa não ter utilizado o exame de neuroimagem.

4.11 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi conduzida levando em consideração os aspectos éticos para a pesquisa envolvendo seres humanos no contexto brasileiro, estabelecidos pela resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

Os idosos quilombolas foram convidados a participar da pesquisa e, ao aceitarem, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a Declaração de Participante, ambos em duas vias, construídos especificamente para este estudo que esclareceu quanto aos objetivos da pesquisa, garantindo o anonimato dos sujeitos e a liberdade de desistência em qualquer momento da entrevista, sem nenhum prejuízo.

A pesquisa faz parte do projeto “Condições de vida e saúde de idosos quilombolas de uma cidade da baixada maranhense” (IQUIBEq) que já foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, a fim de atender aos aspectos recomendados na resolução 466/12, sobre pesquisa envolvendo seres humanos, respeitando-se os princípios éticos, a confidencialidade e o anonimato, sendo aprovada com o parecer favorável de número 2.476.488 e sob o registro do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de número 73307317.8.0000.5086, conforme documento em anexo.

5 RESULTADOS

5.1 Caracterização socioeconômica, demográfica e de saúde da população amostral

No total foram avaliados 223 pessoas idosas, distribuídas em 11 comunidades quilombolas. Dentre esses idosos, 46,1% tinham entre 60 a 69 anos, 34,0% entre 70 a 79 anos e com idade maior que 80 anos, 19,7%. Desse total, sendo 53,6% do sexo feminino. Foi também observado que 77,1% se autorreferiram de cor/raça preta. Ao ser feita essa mesma pergunta, do tipo aberta, a predominante foi a cor preta (42,9%), seguido da cor parda (40,8%). Quanto ao estado civil 40,3% são casados, 21,0% são viúvos, 29,5% solteiros e apenas 8,9% estão na condição de separados ou divorciados. Ao que se refere a variável aposentadoria, 95% são aposentados, porém quanto a algum tipo de benefício recebido, apenas 3,5% responderam afirmativamente. E somente 9,4%, ainda possuem renda por alguma atividade laboral.

A maioria foi classificada nos Estratos D e E da classe socioeconômica, totalizando 204 participantes, o que equivale a 91,4% da amostra, conforme o critério de classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) do ano de 2022.

Conforme os Indicadores e Dados do Brasil (IDB) (IBGE, 2022) que qualifica a razão de renda quintil superior/quintil inferior foram identificadas as seguintes médias com base no primeiro quintil com renda entre R\$ 550,00 a R\$ 850,00 e no quinto quintil com valores entre R\$ 2.000,00 a R\$ 6.200,00, correspondendo à amostra um percentual de 19,28% no primeiro quintil e no quinto quintil representando 21% da amostra total. Referindo-se ao número de moradores que convivem no mesmo domicílio, 19,2% das pessoas idosas relataram que moram sozinhas. Em

contrapartida, um número elevado de idosos convivem com entre 4 ou mais pessoas na mesma residência, um valor que representa 33,6%.

Quanto às condições dos domicílios, a maioria vivem em casas construídas com material de alvenaria, correspondendo a 90,1%, telhado, 95,5% e piso 91,4%, todos considerados apropriados. Referente ao número de cômodos, 52,4% das residências possuem 6 ou mais cômodos.

Quanto a variável moradia, 87,8%, dos idosos responderam que não consideram sua moradia como inadequada, revelando assim, um percentual expressivo.

Por outro lado, 12.1% afirmaram que não possuem uma moradia com pelo menos, teto, paredes e piso considerados adequados, ou seja, possuem uma casa com carências edilícias e de infraestrutura. Sem condições precárias para habitação.

No tocante ao tratamento da água para o consumo, 78% dos domicílios apresentam condições adequadas para água potável, decorrente de poço ou nascente na propriedade, considerando que a qualidade da água é um aspecto fundamental para a saúde e bem-estar de todo ser vivo. Quanto ao uso de fossa séptica, 80,2% dos imóveis apresentaram esse tipo de escoadouro sanitário, e 92,8% dos entrevistados quando perguntados sobre o destino dado ao lixo, informaram que o mesmo era queimado no próprio local da residência (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização socioeconômica, demográfica e sanitária das pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), $n=223$, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024

Variáveis	(N=223)	%
Comunidade		
Sibéria	4	1,7
Conceição	6	2,6
Juraraitá	31	13,9
Suassuí	1	0,4
Pericumã	19	8,5
Marajá	24	10,7
Santa Rita	20	8,9
Mafra	6	2,6
Ramal do Quindíua	37	16,5
Rio Grande	33	14,7
Ariquipá	42	18,8
Sexo		
Masculino	104	46,6
Feminino	119	53,3
Faixa Etária (em anos)		
60 a 69	103	46,1
70 a 79	76	34,0
≥ 80	44	19,7
Cor raça (pergunta fechada)		
Branca	11	4,9
Preta	172	77,1
Parda	38	17,0
Indígena	2	0,8
Estado civil		
Casado	90	40,3
Separado/divorciado	20	8,9
Viúvo	47	21,0
Solteiro	66	29,5

Escolaridade	81	36,3
Nunca frequentou a escola	67	30,0
Só até a alfabetização	64	28,7
Antigo primário	11	4,0
Do fundamental ao superior		
Aposentadoria		
Sim	212	95,0
Não	11	4,9
Trabalho		
Sim	21	9,4
Não	202	90,5
Quintil		
1º quintil	43	19,2
2º quintil	40	17,9
3º quintil	52	23,3
4º quintil	41	18,3
5º quintil	47	21,0
Estratificação Socioeconômica¹		
A	0	0
B	0	0
C1	1	0,4
C2	18	8,0
DE	204	91,4
Nº de moradores/domicílio		
Sozinho	43	19,2
Duas	71	31,8
Três	34	15,2
Quatro ou mais	75	33,6
Conversa sobre questões familiares		
Até uma pessoa	41	18,3
Duas pessoas	31	13,9
Três pessoas	30	13,4
Quatro pessoas	20	8,9

Cinco ou mais pessoas	101	45,2
Tratamento água		
Sim	174	78,0
Não	49	21,9
Cômodos		
Dois a três	8	3,5
Quatro a cinco	98	43,9
Seis ou	117	52,4
Esgoto		
Fossa séptica	179	80,2
Fossa rudimentar	44	19,7
Lixo		
Abandonado em terreno baldio ou em rio ou lago	16	7,1
Queimado	207	92,8
Moradia²		
Não	196	87,8
Sim	27	12,1

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Notas: 1- As classes socioeconômicas A e B não foram identificadas nesta amostra. Para identificação da estratificação das classes, vide índice de siglas e abreviações na página 6.

2- As inadequações de uma moradia se referem a carência de infraestrutura urbana (energia elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo); as carências edilícias (ausência de banheiro exclusivo, número de cômodos servindo de dormitório e armazenamento de água, piso, e cobertura inadequados) e outras (FJP, 2021).

5.2 Condição cognitiva na população de estudo

Na Tabela 2 são apresentados os dados entre três amostras controles até 4 anos de escolaridade, comprometimento cognitivo leve (CCL) e controle igual/acima de 5 anos de escolaridade dos instrumentos de avaliação cognitiva MEEM (Mini-Exame do Estado Mental) e ACE-R (Exame Cognitivo de Addenbrooke) de uma amostra que totalizou um n=222 idosos quilombolas das comunidades investigadas, sendo excluído apenas um participante por ter apresentado anacusia, da amostra total deste estudo que equivale a um n=223 idosos. Os instrumentos acima referidos foram submetidos apenas aos idosos selecionáveis e não tinha como objetivo estabelecer algum tipo de diagnóstico.

Com base na análise das variáveis do MEEM e do ACE-R foi possível avaliar a condição cognitiva e descrever as comparações entre os grupos, que após subdivididos em subgrupos foram denominados de “amostras controles”: de até 4 anos de escolaridade, com comprometimento cognitivo leve (CCL) e igual/acima de 5 anos escolaridade, que nos permitiu revelar pontuações médias globais no MEEM e no ACE-R significativamente maiores do que as dos participantes com CCL.

No grupo controle (N=179), constituído por analfabetos e pessoas com 0 a 4 anos de escolaridade, 80,6% desses idosos não apresentaram nenhum comprometimento cognitivo leve. Enquanto que no grupo comprometimento cognitivo leve (CCL) (N=25), formado também por pessoas idosas analfabetas e com 0 a 4 anos de escolaridade apresentaram comprometimento cognitivo leve, isto é, um percentual de 11,3%, quando realizado a formulação de z-scores para uma maior confiabilidade, a partir da conversão dos escores brutos do MEEM. E no terceiro grupo controle (N=18), representado pelos idosos com 5 anos + de escolaridade, foi característico a total ausência de comprometimento cognitivo leve

em 8,1% dos participantes da amostra.

Vale ressaltar que na amostra estudada não foram identificados indivíduos com 5 anos ou mais de escolaridade com diagnóstico de CCL e que o diagnóstico de CCL foi estabelecido, entre outros critérios, através da interpretação de z-scores de acordo com Brucki *et al* (2003, 2010) em dois estudos, um deles com pontos normativos para diferentes faixas de escolaridade e o outro, em um estudo com população analfabeta na região amazônica.

Quanto à idade, os grupos “CCL (N=25)” com média de 79,60%; o grupo “controles (N=179)” com média de 71,68% e o grupo “controles 5 anos+ (N=18)” com média 66,33% não apresentaram semelhanças entre seus resultados. Porém, essas médias quando analisadas através do *Test pos hoc* de Bonferroni, revelaram ser estatisticamente significantes ($p=0,00$) tanto para Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) quanto para o Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R).

Ao analisar o nível de escolaridade, os três grupos apresentaram semelhanças em suas médias quando comparados entre si e submetidas ao *Test post hoc* de Bonferroni, revelando que não houve diferença entre os grupos. No primeiro grupo “controles (N=179)”, $p<0,11$; no segundo grupo “CCL (N=25)”, $p<0,00$ e no terceiro grupo “controles 5 anos+ (N=18)”, $p<0,00$, apontando assim, uma significância entre suas médias. Contudo, a variável escolaridade foi considerada o fator de maior relevância na determinação dos escores finais.

Nesta amostra, como já referido acima, foram testados 222 idosos saudáveis, sem histórico de doenças neurológicas ou psiquiátricas e com diferentes níveis de escolaridade. Com exceção do grupo “CCL (N=25)” que apresentou uma média de 23,12%, revelando que os idosos não tiveram um bom desempenho, nos demais grupos “controles (N=179)” e “controles 5 anos+ (N=18)”, a média apresentada, respectivamente, foi estatisticamente significante, 50,32% e 70,17%, confirmando

assim, uma cognição preservada.

Ao se comparar as pontuações observadas nesta análise do ACE-R entre os domínios cognitivos, é possível registrar que a menor média apresentada foi referente ao domínio cognitivo Fluência Verbal de 4,38% enquanto que a média mais alta, 13,90%, correspondeu ao domínio da Linguagem. De forma semelhante, ocorreu com os resultados dos desvios-padrão.

Quanto aos subitens componentes I e II foram registrados menores valores nas médias referentes à memória retrógrada, 1,00% – que consiste no indivíduo repetir três palavras após um distrator – e à recordação, 1,90%, – que diz respeito a quatro perguntas sobre o conteúdo político – ambos do domínio cognitivo memória. Importa destacar que estes componentes favorecem na indicação e predição de futuros casos demenciais.

A tabela abaixo ilustra a condição cognitiva e as comparações entre os grupos. Os participantes com CCL eram mais velhos e relataram menos anos de escolaridade do que as amostras controles. Estas apresentaram pontuações médias globais no MEEM e no ACE-R significativamente maiores do que as dos participantes com CCL (Tabela 2).

Tabela 2. Descrição das amostras controles até 4 anos de escolaridade, comprometimento cognitivo leve (CCL) e controle igual/acima de 5 anos escolaridade dos instrumentos MEEM e ACE-R em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), $n=223$, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024

											POST HOC TESTS (Bonferroni)		
CONTROLES (N=179)					CCL (N=25)		CONTROLES 5 ANOS+ (N=18)				controles versus controle 5+ CCL versus controle 5+		
n=222	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	F	p	controles versus CCL		
IDADE	72,13	9,05	71,68	8,34	79,60	11,64	66,33	5,52	13,81	0,00	0,00	0,04	0,00
Escolaridade (anos)	2,65	2,55	2,38	2,04	1,40	1,63	6,94	3,83	39,78	0,00	0,11	0,00	0,00
MEEM - subitens													
Orientação temporal	4,26	1,16	4,48	0,82	2,16	1,43	5	0,00	83,93	0,00	0,00	0,05	0,00
Orientação espacial	4,55	0,81	4,69	0,49	3,24	1,48	4,94	0,24	56,52	0,00	0,00	0,37	0,00
Orientação total	8,81	1,78	9,17	1,04	5,40	2,68	9,94	0,24	100,81	0,00	0,00	0,05	0,00
Memória imediata	2,90	0,46	2,95	0,30	2,52	1,05	2,94	0,24	10,24	0,00	0,00	1,00	0,01
Cálculo	1,52	1,71	1,58	1,67	0,08	0,28	2,94	1,80	17,59	0,00	0,00	0,00	0,00
Evocação	1,91	1,06	2,03	1,00	0,96	1,17	2,11	0,90	12,68	0,00	0,00	1,00	0,00
Nomeação	1,69	0,68	1,80	0,56	0,64	0,81	2,00	0,00	47,42	0,00	0,00	0,48	0,00
Repetição	0,88	0,33	0,92	0,27	0,48	0,51	1,00	0,00	26,14	0,00	0,00	0,86	0,00
Comando	2,70	0,72	2,79	0,56	2,04	1,34	2,78	0,55	13,03	0,00	0,00	1,00	0,00
Leitura	0,38	0,49	0,37	0,48	0,00	0,00	1,00	0,00	27,73	0,00	0,00	0,00	0,00

Escrita	0,31	0,46	0,28	0,45	0,00	0,00	1,00	0,00	33,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Desenho	0,11	0,32	0,09	0,29	0,00	0,00	0,50	0,51	17,89	0,00	0,47	0,00	0,00
MEEM TOTAL	21,22	4,88	21,99	3,35	12,12	4,90	26,22	2,39	108,68	0,00	0,00	0,00	0,00
ACER-subitens													
Atenção e Orientação/18	13,28	3,18	13,76	2,42	8,08	3,50	15,83	1,92	65,13	0,00	0,00	0,00	0,00
Memória/26	10,14	4,53	10,53	3,85	3,76	3,54	14,83	2,98	51,08	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluência Verbal/14	4,38	2,72	4,47	2,52	1,56	1,36	7,28	2,54	29,96	0,00	0,00	0,00	0,00
Linguagem/26	13,90	5,93	14,33	5,11	5,72	3,43	20,50	4,25	51,99	0,00	0,00	0,00	0,00
Visual- espacial/16	7,31	3,48	7,34	3,15	4,00	2,55	11,67	2,99	32,44	0,00	0,00	0,00	0,00
CI: RG 3 pal.	2,90	0,46	2,95	0,30	2,52	1,05	2,94	0,24	10,24	0,00	0,00	1,00	0,01
CI: M. Anterógr.	4,02	2,31	4,18	2,04	1,08	1,73	6,33	1,68	40,34	0,00	0,00	0,00	0,00
CI: M. Retróg.	1,00	0,71	1,03	0,58	0,40	0,87	1,50	0,99	15,66	0,00	0,00	0,01	0,00
Total CI	7,83	2,92	8,04	2,48	4,00	2,55	10,78	2,29	43,38	0,00	0,00	0,00	0,00
CII: Record. CII:	1,90	1,07	2,01	1,01	0,96	1,17	2,11	0,90	12,02	0,00	0,00	1,00	0,00
Recd./Recnh	3,29	1,93	3,35	1,78	1,32	1,49	5,28	1,41	28,27	0,00	0,00	0,00	0,00
Total CII	5,18	2,37	5,36	2,08	2,28	2,35	7,39	1,54	35,25	0,00	0,00	0,00	0,00
ACE-R TOTAL	48,93	16,05	50,32	12,44	23,12	10,35	70,17	10,11	86,35	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024

Nota: Siglas utilizadas na Tabela 3: ROC (*Receiver Operating Characteristic*), MEEM (Mini-exame do Estado Mental), ACE-R (Exame Cognitivo de Addenbrooke), CCL (Comprometimento Cognitivo Leve). Vide índice de siglas e abreviações na página 15.

5.3 Análise da acurácia dos instrumentos Mini-Exame do Estado Mental e Exame Cognitivo de Addenbrooke na amostra

Considerando que diversos testes que avaliam a cognição são influenciados pelo nível de escolaridade, foi possível constatar esta premissa ao analisar os dados da acurácia, de acordo com a testagem do MEEM e do ACE-R. Observando diferenças significativas entre as pontuações de grupos de escolarização diferentes, ou seja, os resultados da atuação cognitiva entre indivíduos analfabetos e de baixo nível de escolaridade é sempre mais comprometedor quando observado e comparado em indivíduos com maior nível de escolaridade.

Os instrumentos Mini-exame do Estado Mental (MEEM) e o Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R) foram aplicados a todos os idosos participantes considerados elegíveis (n=222). Apenas aqueles idosos com até 4 anos de escolaridade formal, verificados e confirmados no momento da aplicação dos instrumentos, foram considerados em condições de participar desta amostra. Ademais, o nível de escolaridade está sempre associado à condição cognitiva entre as pessoas idosas. O ACE-R apresenta seis domínios cognitivos que inclui atenção, orientação, memória, linguagem, fluência verbal e habilidades visuoespaciais e todos os participantes foram avaliados nos respectivos domínios.

Alguns resultados se diferenciaram entre o grupo saudável até 4 anos de escolaridade da amostra com CCL do MEEM e ACE-R (n=222). Em algumas colunas, certos valores indicam os pontos de melhor sensibilidade e especificidade para a diferenciação entre os grupos de acordo com a testagem no MEEM e no ACE-R.

A tabela 3 mostra a acurácia, pontuação total e subitens do MEEM e do ACE-R nos grupos controle e CCL. Os participantes do CCL eram mais velhos que os controles significativos, apesar dessa diferença não ter dados estatísticos relevantes. Por outro lado, tanto o MEEM quanto o ACE-R foram significativamente diferentes entre o CCL e os controles, exceto pela recordação imediata do MEEM. As pontuações médias dos subitens do ACE-R para atenção, memória, fluência verbal, linguagem e habilidades visuoespaciais foram maiores nos controles do que no CCL.

No MEEM o índice de sensibilidade (0,96) e de especificidade (0,94) foram elevados e revelando um Índice de Youden de 0,02 para um escore de corte de 27,5. Da mesma forma ocorreu com ACE-R que apresentou sensibilidade de 1,0 e especificidade de 0,88, resultando no Índice de Youden (0,12), indicando também uma excelente medida. Estes resultados são indicadores robustos da acurácia do instrumentos analisados (Tabela 3/Gráfico 1)

Tabela 3. Acurácia do Mini-Exame do Estado Mental e do Exame Cognitivo de Addenbrooke que se diferenciaram entre o grupo saudável até 4 anos de escolaridade da amostra com CCL em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), $n=223$, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024

Variável	Área	Erro padrão ^a	Sinal assintótico. ^b	Intervalo de confiança assintótica de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
MEEM (total)	0,96	0,04	0,00	0,88	1,00
ACE-R (total)	0,96	0,02	0,00	0,92	0,99

Coordenadas da curva

Variável	Positivo se menor ou igual a	Sensibilidade	1 - Especificidade	Índice de Youden
MEEM (total)	1,00	0,04	0,00	0,04
	4,00	0,08	0,00	0,08
	7,50	0,12	0,00	0,12
	9,50	0,16	0,00	0,16
	11,00	0,20	0,00	0,20
	12,50	0,24	0,00	0,24
	13,50	0,28	0,00	0,28
	14,50	0,56	0,00	0,56
	15,50	0,84	0,00	0,84
	16,50	0,96	0,04	0,92
	17,50	0,96	0,11	0,85
	18,50	0,96	0,20	0,76
	19,50	0,96	0,25	0,71
	20,50	0,96	0,34	0,62
	21,50	0,96	0,43	0,53
	22,50	0,96	0,56	0,40
	23,50	0,96	0,66	0,30
	24,50	0,96	0,77	0,19
	25,50	0,96	0,85	0,11
	26,50	0,96	0,89	0,07
	27,50	0,96	0,94	0,02
	28,50	0,96	0,98	-0,02
ACE-R (total)	0,00	0,00	0,00	0,00
	2,50	0,04	0,00	0,04
	6,50	0,08	0,00	0,08
	9,50	0,12	0,00	0,12
	11,00	0,16	0,00	0,16
	12,50	0,20	0,00	0,20
	15,00	0,24	0,00	0,24
	17,50	0,24	0,01	0,23
	19,50	0,28	0,01	0,27
	21,50	0,32	0,01	0,31
	22,50	0,40	0,01	0,39
	23,50	0,40	0,02	0,38

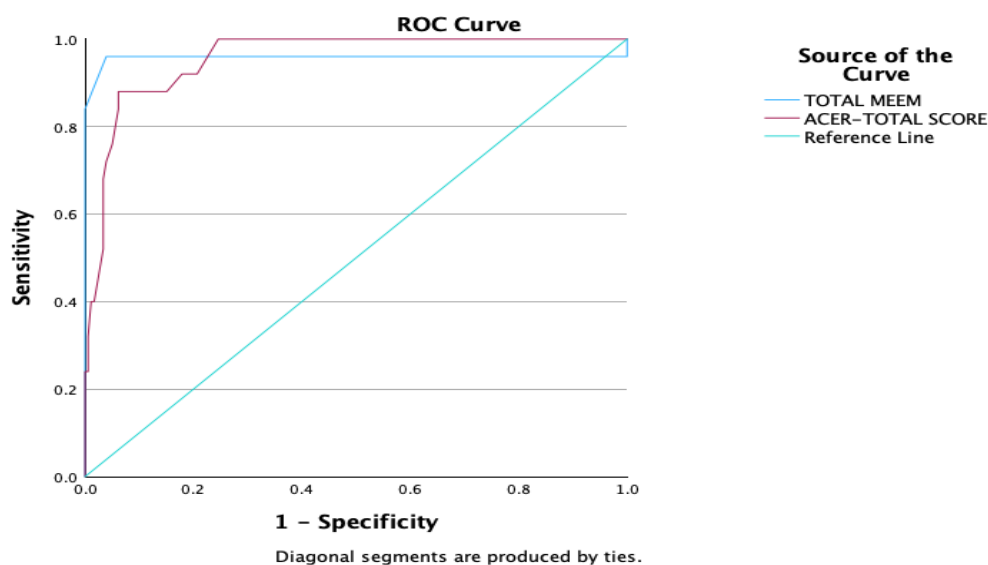
	24,50	0,48	0,03	0,45
	25,50	0,52	0,03	0,49
	26,50	0,64	0,03	0,61
	27,50	0,68	0,03	0,65
	28,50	0,72	0,04	0,68
	29,50	0,76	0,05	0,71
	30,50	0,80	0,06	0,74
	31,50	0,84	0,06	0,78
	32,50	0,88	0,06	0,82
	33,50	0,88	0,07	0,81
	34,50	0,88	0,08	0,80
	35,50	0,88	0,10	0,78
	36,50	0,88	0,12	0,76
	37,50	0,88	0,15	0,73
	38,50	0,92	0,18	0,74
	39,50	0,92	0,21	0,71
	40,50	1,00	0,25	0,75
	42,00	1,00	0,26	0,74
	43,50	1,00	0,27	0,73
	44,50	1,00	0,34	0,66
	45,50	1,00	0,37	0,63
	46,50	1,00	0,39	0,61
	47,50	1,00	0,40	0,60
	48,50	1,00	0,45	0,55
	49,50	1,00	0,50	0,50
	50,50	1,00	0,50	0,50
	51,50	1,00	0,51	0,49
	52,50	1,00	0,56	0,44
	53,50	1,00	0,59	0,41
	54,50	1,00	0,61	0,39
	55,50	1,00	0,64	0,36
	56,50	1,00	0,69	0,31
	57,50	1,00	0,72	0,28
	58,50	1,00	0,76	0,24
	59,50	1,00	0,78	0,22
	60,50	1,00	0,80	0,20
	61,50	1,00	0,81	0,19
	62,50	1,00	0,84	0,16
	63,50	1,00	0,87	0,13
	64,50	1,00	0,88	0,12
	65,50	1,00	0,89	0,11

	67,50	1,00	0,91	0,09
	69,50	1,00	0,93	0,07
	70,50	1,00	0,95	0,05
	72,50	1,00	0,97	0,03
	75,50	1,00	0,98	0,02
	77,50	1,00	0,98	0,02
	79,00	1,00	0,99	0,01
	82,50	1,00	0,99	0,01
	86,00	1,00	1,00	0,00

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Nota: Siglas utilizadas na Tabela 3: ROC (*Receiver Operating Characteristic*), MEEM (Mini-exame do Estado Mental), ACE-R (Exame Cognitivo de Addenbrooke), CCL (Comprometimento Cognitivo Leve). Vide índice de siglas e abreviações na página 15.

Gráfico 1. Curva ROC do MEEM e ACE-R em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), $n=223$, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024



Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Quando comparamos os controles com o DCL, a área sob a curva ROC (AUC) para o MEEM foi de 0,96, o que é considerado um excelente resultado pela escala de Meyers (2009). O MEEM mostrou 0,96 sn e 0,75 sp (IC 95% 0,88-1,00 ; $p \leq 0,001$) para uma pontuação de corte de 19,5. Para o ACE-R, a AUC foi de 0,96, o que é considerado um excelente; mostrou 1,00 sn e 0,75 sp (IC 95% 0,92-0,99 ; $p \leq 0,001$) para uma pontuação de corte de 40,5.

5.4 Prevalência de sintomas depressivos na população estudada

Ao analisar a prevalência dos sintomas depressivos são apresentados os seguintes achados: dos 223 idosos pesquisados 53,3% eram mulheres, 46,6% homens; 40,3% eram casados e 21% eram viúvos; 46,1% tinham entre 60 a 69

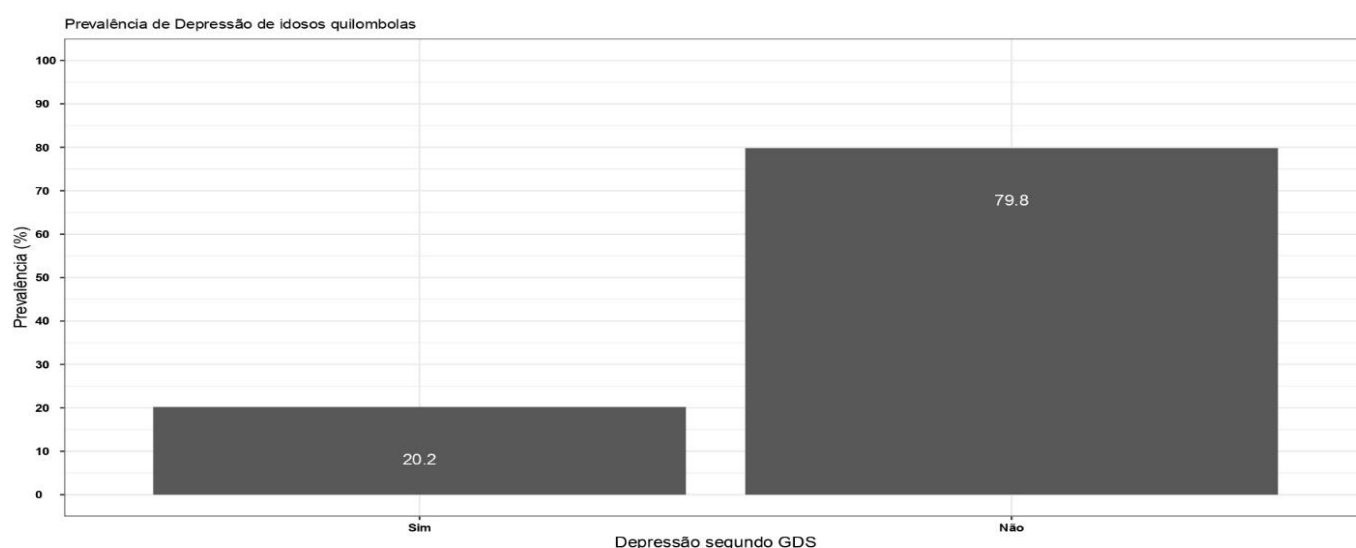
anos e 34% entre 70 e 79 anos; 95% eram aposentados e 36,3 nunca haviam frequentado a escola, 30% eram apenas alfabetizados, 28,7% possuíam o antigo primário (que atualmente refere-se ao Ensino Fundamental Menor) e 4,9% apresentaram nível de escolaridade do fundamental ao ensino superior.

Com base nessa caracterização, é possível considerar que entre homens e mulheres não houve diferença estatisticamente significativa, assim como também entre analfabetos e aqueles com nível de escolaridade de 0 a 4 anos, a diferença também não foi significativa.

Contudo, a análise realizada apresentou uma frequência relativa simples, revelando que 20,2% dos idosos indicaram alta prevalência de depressão, predominando nestes casos, a apatia e o isolamento.

A estrutura desta escala (GDS 15) não se mostrou apropriada para a generalização de resultados. O estudo considerou que valores iguais ou acima de cinco, foram considerados indicativos de sintomas depressivos. O ponto de corte 5 foi adotado nesta amostra, conforme sugere Gorenstein e col., (2016) (Figura 2).

Figura 2. Prevalência de depressão com base na Escala de Depressão Geriátrica (GDS) – versão 15 – (n=223) dos quilombolas das comunidades de Bequimão (IQUIBEQ), Maranhão, Brasil, 2024



Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Nota: Sigla utilizada na Figura 2: GDS (Escala de Depressão Geriátrica). Vide índice de siglas e abreviações na página 15

5.5 Dimensões de religiosidade e experiências de espiritualidade na população amostral

Na análise dos resultados, as pontuações nas três dimensões Religiosidade Organizacional (RO), Religiosidade Não-organizacional (RNO) e Religiosidade Intrínseca (RI) foram analisadas separadamente e os escores dessas três dimensões também não foram somados em um escore total. A interpretação foi feita para cada domínio, considerando que menores pontuações correspondem a melhores índices de religiosidade, utilizando aqui para esta amostra somente as variáveis sexo e faixa etária. Os domínios RO (pergunta 1) e RNO (pergunta 2) possuem pontuação de 1 a 6 e o domínio RI (perguntas de 3, 4 e 5) tem pontuação de 3 a 15.

Nesta amostra foi possível também identificar que os domínios da DUREL revelaram que em uma variação possível de 1 a 6, os domínios RO e RNO apresentaram escore médio de 3,3 e 2,2 respectivamente. E o domínio referente a RI indicou um escore médio de 4,5 em uma variação de 3 a 15.

Ao analisar as dimensões de religiosidade considerando a variável sexo, obteve-se para o domínio RO uma frequência média de 3,6 para o gênero masculino e 3,1 para o gênero feminino. Para o domínio RNO um escore masculino de 2,4 e 2,1 para o feminino. E no domínio RI, 4,7 foi a frequência registrada para o grupo masculino e 4,2 para o grupo feminino.

Com referência a variável faixa etária, investigada em anos, os resultados encontrados nos domínios de RO, RNO e RI foram respectivamente: de 60 a 69 as seguintes frequências 3,1; 2,2 e 4,5; de 70 a 79, médias de 3,3; 2,2 e 4,2; e, 80 ou mais, escores de 3,8; 2,3 e 4,8.

Quanto à análise das experiências espirituais a partir da Escala de

Experiências Espirituais Diárias (EEED) indicaram uma moderada frequência, revelando um escore médio de 34,4 entre as pessoas idosas quilombolas. Com referência ao sexo masculino as experiências espirituais apresentaram um escore médio de 36,2 enquanto que para as mulheres o índice foi 32,9. Quanto análise por faixa etária os achados incluem: 60 a 69, média de 34,3; 70 a 79, 34,4 e 80 ou mais, 34,6 (Tabela 4).

Tabela 4. Dimensões da religiosidade e experiências de espiritualidade mensuradas através dos instrumentos Índice de DUREL e EEED em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), $n=223$, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024

	Religiosidade e Espiritualidade	Média	DP	1º quartil	Mediana	3º quartil	Min-Máx
Total	RO	3,3	1,6	2,0	3,0	4,0	1,0-6,0
	RNO	2,2	1,2	2,0	2,0	2,0	1,0-6,0
	RI	4,5	1,8	3,0	4,0	6,0	3,0-15,0
	EEED	34,4	9,7	30,0	33,0	37,2	18,0-76,0
Sexo							
	RO	3,6	1,5	2,8	4,0 ¹	5,0	1,0-6,0
	RNO	2,4	1,2	2,0	2,0 ¹	3,0	1,0-6,0
	RI	4,7	1,5	3,0	5,0 ¹	6,0	3,0-10,0
Masculino	EEED	36,2	8,9	31,0	34,0 ¹	40,0	20,0-73,0
	RO	3,1	1,6	2,0	3,0	4,0	1,0-6,0
	RNO	2,1	1,1	2,0	2,0	2,0	1,0-6,0
Feminino	RI	4,2	2,1	3,0	3,0	5,0	3,0-15,0
	EEED	32,9	10,1	26,2	32,0	34,0	18,0-76,0
	RO	3,1	1,5	2,0	3,0	4,0	1,0-6,0
60 a 69	RNO	2,2	1,1	2,0	2,0	2,0	1,0-6,0
	RI	4,5	1,6	3,0	4,0	6,0	3,0-10,0
	EEED	34,3	8,9	30,0	32,0	38,0	18,0-61,0
70 a 79	RO	3,3	1,6	2,0	4,0	4,0	1,0-6,0
	RNO	2,2	1,2	1,5	2,0	2,0	1,0-6,0
	RI	4,2	1,9	3,0	3,0	5,5	3,0-15,0
	EEED	34,4	11,2	29,2	33,0	38,5	19,0-76,0
80 ou mais							
	RO	3,8	1,7	2,8	4,0	6,0	1,0-6,0
	RNO	2,3	1,2	2,0	2,0	2,0	1,0-6,0
	RI	4,8	2,2	3,0	5,0	6,0	3,0-15,0
	EEED	34,6	9,0	31,0	33,0	36,0	21,0-76,0

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Notas: 1- DP: Desvio-Padrão; ¹Teste de Mann-Whitney estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Teste de Kruskal-Wallis para as faixas etárias sem diferença estatisticamente significativa.

2- Siglas utilizadas na Tabela 4: RO (Religiosidade Organizacional), RNO (Religiosidade Não-organizacional), RI (Religiosidade Intrínseca) e EEED (Escala de Experiências Espirituais Diárias). Vide índice de siglas e abreviações na página 15.

Em relação à análise das experiências espirituais com base na frequência de

respostas para cada um dos itens da Escala de Experiências Espirituais Diárias (EEED), indicaram que os valores das pontuações para esta amostra oscilaram entre 18 e 76 pontos com escore médio de 34,4 pontos. Na soma total, menores pontuações, refletiram maior frequência nas experiências espirituais e maior proximidade com Deus.

Dada a análise com base no Teste de Kruskal-Wallis para as faixas etárias, não foi encontrado resultado estatisticamente significativo, ou seja, nenhuma diferença entre as pessoas idosas quilombolas. Porém, ao analisar a variável sexo, utilizando o Teste de Mann-Whitney foi possível encontrar uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os idosos do sexo masculino e das idosas do sexo feminino, indicando moderada frequência na dimensão religiosa e nas experiências espirituais.

Os resultados mais elevados foram evidenciados nos itens 9 e 15, respectivamente: “Eu sinto diretamente o amor de Deus por mim”, 139 (68,8%) responderam ter esse sentimento muitas vezes por dia enquanto que “Eu desejo estar mais próximo de Deus ou em união com o divino”, 134 (64,4%) referiram-se também à uma frequência de todos os dias. Sobre os itens 7, “Eu peço a ajuda de Deus durante as atividades diárias”; 8, “Eu me sinto guiado por Deus durante as atividades diárias”; 9, “Eu sinto diretamente o amor de Deus por mim” e 12, “Eu me sinto agradecido pelas bênçãos recebidas”, estes revelaram que não houve nenhuma frequência, ou seja, indicando que “quase nunca” ocorre. Foi evidenciado no item 14, “Eu aceito os outros mesmo quando eles fazem coisas que eu acho que são erradas” uma elevada resposta de valor semelhante, 61 (29,3%), tanto quanto para a ocorrência de experiências diariamente como também “quase nunca”.

Quanto aos demais itens, estes revelaram diferentes frequências de respostas. Em relação ao item 1 “Eu sinto a presença de Deus”, 104 (50,0%) pessoas idosas quilombolas responderam que esta experiência ocorre muitas vezes por dia. Com referência ao item 2 “Eu sinto conexão com tudo o que é vida”, 103 (49,5%) relataram ter conexão todos os dias. No que diz respeito ao item 3, “Durante um culto religioso ou em outros momentos quando estou em conexão com Deus, eu sinto uma alegria que me tira das preocupações diárias”, 108 (51,9%) entrevistados responderam que essa experiência ocorre diariamente. Quanto ao item 4 “Eu encontro forças na minha religião ou espiritualidade”, 123 (59,1%) indicaram que isso ocorre todos os dias. Referente ao item 5 “Eu encontro conforto na minha religião ou espiritualidade”, 125 (60,0%) revelaram que essa experiência ocorre diariamente.

Sobre o item 6 “Eu sinto profunda paz interior ou harmonia”, 120 (57,6%) responderam que todos os dias isso ocorre. Quanto ao item 7, 118 (56,7%) “Pedir a ajuda de Deus durante as atividades diárias”, relataram que diariamente, o fazem. A respeito do item 8 “ Eu me sinto guiado por Deus durante as atividades diárias”, 125 (60,0%) revelaram que essa experiência ocorre todos os dias. No item item 10 “Eu sinto o amor de Deus por mim através dos outros”, 100 (48,0%) indicaram ter este sentimento diariamente. Quanto ao item 11 “A beleza da criação me toca espiritualmente”, 126 participantes (60,5%) afirmaram a ocorrência desta experiência com frequência diária. Em relação ao item 12 “Eu me sinto agradecido pelas bênçãos recebidas”, 124 (59,6%), relataram uma frequência de todos os dias ter o sentimento de gratidão. Com referência ao item 13 “Eu sinto carinho desinteressado pelos outros”, 113 (54,3%) dos entrevistados afirmaram ter esta experiência diariamente.

Quanto ao item 16 “Em geral, quanto você se sente perto de Deus?”, 128 pessoas idosas quilombolas (61,5%) relataram estarem “muito próximo” de Deus, enquanto que 2 (0,9%) responderam não ter “nada próximo” à Deus (Tabela 5).

Tabela 5. Percentuais válidos do total de respostas para os itens da EEED em pessoas idosas quilombolas (≥60 anos), n=223, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024

	Muitas vezes por dia	Todos os dias	A maioria dos dia	Alguns dias	De vez em quando	Quase nunca
1. Eu sinto a presença de Deus	104 (50,0%)	87 (41,8)	4 (1,9)	6 (2,8)	3 (1,4)	4 (1,9)
2. Eu sinto conexão com tudo que é vida	80 (38,4%)	103 (49,5%)	6 (2,8%)	14 (6,7%)	3 (1,4%)	2 (0,9%)
3. Durante um culto religioso ou em outros momentos quando estou em conexão com Deus, eu sinto uma alegria que me tira das preocupações diárias.	67 (32,2%)	108 (51,9%)	11 (5,2%)	15 (7,2%)	5 (2,4%)	2 (0,9%)
4. Eu encontro forças na religião ou espiritualidade	66 (31,7%)	123 (59,1%)	6 (2,8%)	9 (4,3%)	3 (1,4%)	1 (0,4%)
5. Eu encontro conforto na minha religião ou espiritualidade	63 (30,2%)	125 (60,0%)	5 (2,4%)	11 (5,2%)	3 (1,4%)	1 (0,4%)
6. Eu sinto profunda paz interior ou harmonia	67 (32,2%)	120 (57,6%)	7 (3,3%)	8 (3,8%)	4 (1,9%)	2 (0,9%)
7. Eu peço a ajuda de Deus durante as atividades diárias	72 (34,6%)	118 (56,7%)	8 (3,8%)	8 (3,8%)	2 (0,9%)	0
8. Eu me sinto guiado por Deus durante as atividades diárias	66 (31,7%)	125 (60,0%)	7 (3,3%)	6 (2,8%)	4 (1,9%)	0
9. Eu sinto diretamente o amor de Deus por mim.	139 (66,8%)	18 (8,6%)	28 (13,4%)	17 (8,1%)	6 (2,8%)	0
10. Eu sinto o amor de Deus por mim através dos outros	39 (18,7%)	100 (48,0%)	18 (8,6%)	28 (13,4%)	17 (8,1%)	6 (2,8%)
11. A beleza da criação me toca espiritualmente	45 (21,6%)	126 (60,5%)	16 (7,6%)	13 (6,2%)	7 (3,3%)	1 (0,4%)
12. Eu me sinto agradecido pelas bênçãos recebidas	65 (31,2%)	124 (59,6%)	11 (5,2%)	5 (2,4%)	3 (1,4%)	0
13. Eu sinto carinho desinteressado pelos outros	23 (11,0%)	113 (54,3%)	19 (9,1%)	36 (17,3%)	13 (6,2%)	4 (1,9)
14. Eu aceito os outros mesmo quando eles fazem coisas que eu acho que são erradas	14 (6,7%)	61 (29,3%)	27 (12,9%)	32 (15,3%)	13 (6,2%)	61 (29,3)
15. Eu desejo estar mais próximo de Deus ou em união com o divino	51 (24,5%)	134 (64,4%)	11 (5,2%)	6 (2,8%)	5 (2,4%)	1 (0,4)
			Nada próximo	Um pouco próximo	Muito próximo	Tão próximo quanto possível
16. Em geral, quanto você se sente perto de Deus?			2 (0,9%)	23 (11,0%)	128 (61,5%)	55 (26,4)

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Notas: DP: Desvio-Padrão; ¹Teste de Mann-Whitney estatisticamente significativo ($p < 0,05$). Teste de Kruskal-Wallis para as faixas etárias sem diferença estatisticamente significativa. Vide índice de siglas e abreviações na página 15.

5.6 Capacidade funcional e síndrome demencial na população estudada

Os resultados encontrados com base do questionário Pfeffer revelam que 181 (81,1%) pessoas idosas não apresentam nenhum comprometimento funcional. Quando comparados entre sexo, os idosos do sexo masculino apresentaram uma frequência de 87,5% (91) com relação as do sexo feminino que revelaram um valor de 75,6% (90), não havendo diferença estatisticamente elevada entre homens e mulheres (Tabela 6).

Tabela 6. Capacidade funcional das pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), $n=223$, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024

Variáveis	(N=223) - %		
Sexo	Independente	Dependente	Total
Maculino	91 87,5%	13 12,5%	104 46,6%
Feminino	90 75,6%	29 24,4%	119 53,4%
Total	181 81,1%	42 18,8%	223

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024.

Em relação à análise da Escala Isquêmica de Hachinski com base nos resultados encontrados, 150 pessoas idosas apresentaram baixo risco para demência vascular cerebral (DVC), ou seja, 67,2% quando comparados com 32,7% (73) que apresentaram risco aumentado para DVC (Tabela 7).

Tabela 7. Síndrome demencial em pessoas idosas quilombolas (≥ 60 anos), $n=223$, residentes nas comunidades de Bequimão, Maranhão, Brasil, 2024

Variáveis	(N=223)	%
Baixo risco para DVC	150	67,2
Risco aumentado para DVC	73	32,7
Total	223	

Fonte: Iquibeq, Maranhão, Brasil, 2024. Vide índice de siglas e abreviações na página 15.

6 DISCUSSÃO

Considerando o objetivo geral de analisar a saúde mental, cognição, dimensões de religiosidade e experiências de espiritualidade de pessoas idosas quilombolas residentes em um município da Baixada Maranhense, esta pesquisa partiu da hipótese de que este grupo apresenta alterações emocionais e cognitivas peculiares, cuja prevalência é desconhecida. Com base no exposto acima, foi possível identificar outros resultados importantes que revelaram que pessoas idosas quilombolas ainda enfrentam condições de vida marcadas por vulnerabilidade socioeconômica, sanitária e dificuldade de acesso à saúde, com alta prevalência de doenças crônicas e comorbidades. Apesar disso, apresentam resiliência, com a religiosidade e o engajamento social associados à melhor saúde cognitiva e qualidade de vida, mesmo em contextos de desafios.

Quanto à caracterização socioeconômica, demográfica e de saúde da população de estudo, as variáveis socioeconômicas e demográficas apresentadas na Tabela 1, evidenciaram que em média as pessoas idosas tinham entre 60 a 69 anos, revelando uma faixa etária entre os idosos jovens, embora tenha se registrado também um aumento da idade entre as pessoas idosas quilombolas e uma elevada predominância da cor preta, do estado civil, que na sua maioria, são casados, do número de aposentados e de pessoas idosas que nunca frequentaram à escola.

Também foi registrado um elevado índice de pessoas do sexo feminino, corroborando com os dados do último Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2022 que declara uma predominância de mulheres do sexo feminino na população total e em especial, de mulheres idosas quando comparadas à população

masculina, de um modo geral. O baixo nível de escolaridade e renda, a presença de morbididades crônicas e a falta de saneamento básico são fatores que interferem no processo de envelhecimento saudável e influenciam para um maior desenvolvimento de alterações cognitivas, funcionais e até mesmo as experiências religiosas entre as pessoas idosas (TAVARES *et al.*, 2017).

Neste sentido, considera-se pertinente fazer referência à “feminização da velhice” que diz respeito ao predomínio de mulheres na população idosa, decorrente da maior longevidade feminina, mas também engloba vulnerabilidades socioeconômicas, como menor renda, maior isolamento social, e sobrecarga de trabalho de cuidado. Mulheres vivem mais, porém frequentemente enfrentam condições crônicas de saúde e discriminação por gênero e idade. Ainda nesse contexto, a velhice também é atingida pela “feminização da pobreza”, com idosas que frequentemente apresentam menor renda devido a carreiras interrompidas ou trabalhos não remunerados. Também se depara com um número elevado de mulheres idosas sobrecarregadas, cuidadoras de um modo geral e acumulando funções e vivendo com morbididades, estando em condições de maior vulnerabilidade e exposição a doenças. Uma situação de gerofobia – de um lado, o preconceito por serem mulheres e por outro, por serem velhas, que muitas vezes leva ao isolamento social (CEPELLOS *et al.*, 2021). De maneira geral, os resultados até aqui encontrados impactam nas condições de vida da pessoa idosa quilombola, no cuidado com a própria saúde e nas iniquidades presentes nessas comunidades

No que diz respeito a estratificação socioeconômica, esta revela que um número expressivo dos idosos encontram-se na classe D e E. Um cenário submerso em condições precárias de moradia, como por exemplo, a falta de

saneamento básico, a localização geográfica e fatores sanitários que interferem nas condições de vida e saúde dessas pessoas idosas quilombolas (BEZERRA *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2016). Segundo a ABEP (2022), as estimativas de renda mensal para os estratos socioeconômicos, atendem ao objetivo que diz respeito a importância da divulgação dessas informações que é a de oferecer uma ideia de característica dos estratos socioeconômicos resultantes da aplicação do Critério Brasil (ABEP, 2022).

Sobretudo, é importante considerar que a interseção entre os dados socioeconômicos das classes D e E, o racismo estrutural e o isolamento geográfico cria um cenário diversificado e de grande vulnerabilidade para as comunidades quilombolas, adicionando camadas específicas de estresse crônico que impactam diretamente a saúde mental e a cognição. O estresse oxidativo e o estresse social/psicológico não são excludentes, mas configuram-se uma dualidade de fatores que frequentemente se interligam para prejudicar a saúde física e mental. A maioria dos quilombolas reside em áreas rurais ou de difícil acesso, com baixa escolaridade e renda proveniente de agricultura de subsistência, enquadrando-se nas classes D e E. Uma condição, que por si só, já é um fator de risco para a saúde mental e declínio cognitivo, devido à privação material, desnutrição e acesso limitado a serviços de saúde (SIMON *et al.*, 2025).

Referindo-se ainda aos dados analisados e nas características de infraestrutura sanitária e assistencial das pessoas idosas quilombolas foi possível caracterizar a população de estudo, segundo variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde, constatando-se que apesar de envelhecerem num contexto de condições precárias, os resultados indicaram baixo declínio cognitivo em idosos quilombolas e apontando ainda um menor número para aqueles que

apresentaram comprometimento cognitivo leve quando comparados com grupos saudáveis, mesmo com baixo nível de escolaridade.

Com base nos resultados da avaliação da condição cognitiva da população estudada, estes revelaram uma diferença estatisticamente significativa entre as amostras nas pontuações totais no MEEM e também do ACE-R. Contudo, os idosos quilombolas não apresentaram diferenças quanto ao seu desempenho cognitivo, quando comparados com idosos que residem em cidades maiores (PASSINHO *et al.*, 2024).

A condição cognitiva dos idosos quilombolas é um reflexo direto de suas trajetórias de vida, onde o nível de escolaridade (frequentemente baixo ou inexistente), a história de trabalho braçal e o acesso limitado a serviços de saúde e educação influenciam diretamente o envelhecimento cerebral e o declínio cognitivo. Estudos mostram taxas alarmantes de analfabetismo (chegando a 82% em algumas amostras) entre idosos quilombolas. A escolaridade é um fator de reserva cognitiva; portanto, níveis educacionais baixos estão diretamente associados a um maior risco de declínio cognitivo e demência (SIMON *et al.*, 2025).

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), é um instrumento comumente usado para avaliar a cognição, sendo influenciado pela escolaridade. Idosos com baixa escolaridade podem pontuar abaixo do esperado não por demência, mas pela falta de escolarização formal, o que exige adaptações diagnósticas. O domínio de atenção e cálculo costuma apresentar as pontuações mais baixas, diretamente impactado pelo nível de escolaridade, enquanto habilidades como orientação podem ser mantidas, embora afetadas pela pouca familiaridade com o calendário ou relógios. Apesar das vulnerabilidades, a convivência familiar intergeracional e a vida comunitária ativa no quilombo (participação social) atuam como fatores de

proteção para a cognição e qualidade de vida (CONCEIÇÃO *et al.*, 2024; SIMON *et al.*, 2025).

Idosos com nível escolaridade elevado apresentam condições mais favoráveis para um envelhecimento mais saudável. Estudos com o de Brucki & Nitrini (2010) sobre o “Mini-Exame do Estado Mental entre níveis educacionais mais baixos e analfabetos” revelaram resultados semelhantes. Ressalta-se que esses instrumentos não foram utilizados com o objetivo de estabelecer algum diagnóstico.

Quanto a análise da acurácia dos instrumentos MEEM e ACE-R analisados neste estudo que avaliou idosos quilombolas com desempenho cognitivo saudável revelou resultados diferentes entre o grupo saudável até 4 anos de escolaridade da amostra com o grupo que apresentou comprometimento cognitivo leve CCL tanto para o MEEM quanto para o ACE-R. O nível de escolaridade está sempre associado à condição cognitiva entre as pessoas idosas (TAVARES *et al.*, 2021).

Importante ressaltar que neste estudo não foram trabalhados com intervalos de pontos nos instrumentos específicos utilizados, mas sim com o escore global deles. Sendo realizada uma categorização dos grupos em comprometimento cognitivo leve e demência. Não fazendo necessário usar pontos de corte para os testes. Outros estudos como o de Tavares Júnior *et al.*, (2021) e de Passinho *et al.*, (2024) se destacam por trabalharem também com a acurácia do Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R) e revelam resultados satisfatórios.

Em 80,6% dos idosos foi característico a total ausência de comprometimento cognitivo leve. A acurácia do MEEM e do ACE-R foi estatisticamente significativa. No entanto, a literatura destaca que o ACE-R geralmente apresenta maior acurácia diagnóstica e superioridade ao MEEM, especialmente por ser menos influenciado

pela escolaridade e por avaliar um espectro cognitivo mais amplo. Embora ambos sejam estatisticamente significantes, o ACE-R é frequentemente apontado como o melhor instrumento "de triagem" (*screening*) devido à sua maior sensibilidade, enquanto o MEEM pode sofrer limitações de "efeito teto" ou baixo desempenho em indivíduos com escolaridade muito baixa. Mas, em resumo, ambos são ferramentas válidas e estatisticamente significantes, mas o ACE-R é considerado superior em termos de poder discriminatório (TAVARES JÚNIOR *et al.*, 2021; PASSINHO *et al.*, 2024).

Contudo, a acurácia dos instrumentos Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R) tem papel fundamental para a avaliação da saúde de idosos quilombolas, o que permite o diagnóstico preciso de *déficits* cognitivos e demência em populações com características sociodemográficas específicas, como a baixa escolaridade. Outros estudos realizados destacam a relevância dessa acurácia para a avaliação da saúde mental e cognitiva, garantindo que os pontos de corte considerem as limitações educacionais (TAVARES JÚNIOR, 2020).

Estudos demonstram a correlação entre a acurácia dessas escalas e o estado geral de saúde, permitindo que pesquisadores e profissionais de saúde identifiquem condições de vida, saúde mental e cognitiva de idosos remanescentes de quilombos. Esses instrumentos são decisivos para que o diagnóstico de demência não seja subestimado ou superestimado, garantindo uma avaliação de qualidade ajustada à realidade sociocultural dos quilombolas, bem como uma análise mais consistente das condições de saúde mental e cognitiva (FEICHTENBERGER, 2020; SANTOS JUNIOR *et al.*, 2022).

Sobre a cognição dos idosos, o estudo não apenas caracterizou as

condições cognitivas da amostra, como também avaliou o desempenho no MEEM e ACE-R em grupos controles saudáveis. As pontuações médias obtidas neste grupo foram consideravelmente inferiores às relatadas em estudos brasileiros anteriores.

Assim, como é possível apontar que na análise da acurácia do MEEM e do ACE-R os resultados entre grupos sem demência também evidenciou pontuações de corte mais baixas em comparação aos estudos brasileiros de referência. Cabendo aqui afirmar que a acurácia dos instrumentos acima referidos foi considerada estatisticamente significativa, o que favoreceu estabelecer a acurácia e pontos de corte para cada um dos grupos clínicos da população de estudo.

Com referencia a prevalência de depressão, esta foi de 20,2% entre as pessoas idosas quilombolas. Estudos específicos indicam que as taxas prevalentes de sintomas depressivos e alterações cognitivas em pessoas idosas quilombolas nem sempre são maiores do que as constatadas na população idosa brasileira geral. E em alguns casos essa prevalência pode apresentar valores semelhantes ou mais baixos, indicando agravos na saúde mental nessas comunidades.

Apesar de que estes idosos residem em áreas quilombolas remotas, é preciso considerar que a identificação e o manejo clínico desses agravos têm sido mais inadequados, o que gera prejuízos acumulados na qualidade de vida e bem-estar, bem como também o isolamento social, o comprometimento cognitivo e de humor, a redução da funcionalidade mental e a capacidade física e emocional, resultam em menor expectativa de suas vidas.

É importante considerar que a primeira pergunta desta escala exige uma atenção diferenciada: “De maneira geral, o senhor está satisfeito com a vida?”.

Esta pergunta quando respondida de forma negativa apresenta um alto valor preditivo positivo a quadros depressivos (GORENSTEIN e col., 2016).

Embora seja constatado um maior predomínio do sexo feminino e consequente feminização do envelhecimento, neste estudo, os resultados revelaram que não houve diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres, assim como também a variável escolaridade não apontou diferença significativa, mesmo considerando o alto percentual de idosos com prevalência de depressão.

As taxas prevalentes apresentem variações entre estudos e regiões, e o percentual (20%) é considerado extremo quando comparado às estimativas globais e brasileiras para esse intervalo etático. A prevalência geral de transtornos depressivos entre idosos (acima de 60 anos), segundo a Organização Mundial da Saúde, tem variação entre 10% e 20% (OMS, 2019), sendo frequentemente subdiagnosticada e subtratada, tornando essas taxas um grave problema de saúde pública. Estudos brasileiros indicam que pessoas idosas que vivem em comunidade apresentam prevalência de sintomas depressivos entre 10% e 35% (BRASIL, 2022).

A literatura nos aponta índices elevados de idosos com sintomas depressivos e estes estão associados aos declínios cognitivos e funcionais, condições precárias de moradia e de saúde (ALVARENGA *et al.*, 2012). Contudo, em algumas comunidades quilombolas a prevalência da depressão pode apresentar valores semelhantes ou abaixo da média nacional brasileira, indicando a complexidade do tema e a necessidade de mais pesquisas (BARROSO *et al.*, 2014).

No entanto, os resultados indicaram uma elevada prevalência de sintomas

depressivos entre os idosos residentes nas comunidades quilombolas estudadas. Dados que são contrários à literatura e à realidade brasileira, quando a identificação e o manejo clínico de graves fatores de riscos geram prejuízos na qualidade de vida e bem-estar desses idosos e resultando em menor expectativa de suas vidas. Comparado a outros estudos nacionais e internacionais, esta amostra apresentou características semelhantes, mesmo que se considere que a análise da estrutura fatorial dos itens da Escala de Depressão Geriátrica tenha revelado que não é apropriado generalizar os seus resultados.

O contexto do idoso quilombola, embora exposto às precariedades das condições de saúde, eles apresentam melhores resultados quanto ao comprometimento cognitivo leve (CCL) que foi baixo (10%), assim como os casos de depressão (22%). Evidencia-se também que existe uma necessidade de adequação dos instrumentos de avaliação cognitiva para essas populações rurais, bem como das características sociodemográficas e da exposição dos fatores de riscos. Assim como é notório também uma grande lacuna quanto a existência de testes no campo da cognição que apresentem elevada sensibilidade e especificidade quanto à acurácia do instrumento.

Em se tratando da mensuração da dimensão de religiosidade e das experiências de espiritualidade ao analisar os resultados com base nas escalas de religiosidade (DUREL) e espiritualidade (EEED), a diferença predominante foi referente a variável sexo, sendo mais expressivo entre os homens o envolvimento com as experiências religiosas e espirituais, bem como a proximidade com o divino. E com relação a faixa etária, a maior frequência foi registrada nas pessoas idosas com 80 anos ou mais. Outros estudos confirmam que as mulheres manifestam maiores interesses pelas atividades religiosas e espirituais quando comparadas

aos homens (SOUZA *et al.*, 2018). De modo geral, a religião católica foi predominante, embora os idosos quilombolas relatarem seus interesses e envolvimento com outras práticas com as religiões de matriz africana.

Constatou-se uma variação entre os domínios RO, RNO e RI. O domínio Religiosidade Intrínseca (RI) apresentou uma maior frequência, um valor médio de 4,5, em uma variação de 3 a 15, quando comparados aos as dimensões Religiosidade Organizacional (RO) e Religiosidade Não Organizacional (RNO) apresentaram escore médio de 3,3 e 2,2, respectivamente, considerando a variação de 1 a 6.

Ao analisar esses dados, é possível inferir que os escores da Religiosidade Organizacional (RO), podem ter relação às suas limitações físicas, devido às condições de saúde que o impedem de sair ou se locomover com maior frequência à uma igreja ou outro local para manifestações e práticas religiosas. Quanto à Religiosidade Não Organizacional (RNO) que se refere à “Frequência em que dedica tempo a atividades religiosas individuais, preces, rezas, leitura da bíblia ou textos religiosos”, afirmaram que mantém uma prática diária se dedicar às atividades religiosas. Mesmo que se considere uma prática diária, é possível acreditar que o baixo escore tenha alguma relação com a baixa escolaridade e problemas cognitivos.

Apesar das condições precárias em que vivem a maioria das pessoas idosas quilombolas, como por exemplo, localização geográfica que interferem nas condições de vida e saúde dessa população, é importante considerar a manutenção da frequência e da participação nas atividades religiosas e experiências espirituais, enquanto um importante recurso para uma estável cognição e funcionalidade da pessoa idosa (BRITT *et al.*, 2025).

Ao analisar os domínios da escala DUREL, observou-se: na Religiosidade Organizacional (RO), uma frequência relevante dos idosos a encontros religiosos; na Não Organizacional (RNO), o envolvimento com atividades privadas; e na Intrínseca (RI), a busca pela internalização e vivência plena da fé. Tais manifestações refletem práticas que promovem maior proximidade com o divino (SOUZA *et al.*, 2018).

Referindo-se à frequência da experiência espiritual avaliada pela Escala de Experiências Espirituais Diárias (EEED), os dados registraram uma variação de valores entre 18 e 76 pontos, apresentando um escore médio de 34,4 pontos e indicaram uma frequência moderada das experiências espirituais e acentuada proximidade com Deus. Sendo possível também observar que a espiritualidade poder ser manifestada pelas atitudes altruístas, bem como expressar uma realidade de vida religiosa mais próxima de Deus (SOUZA *et al.*, 2018).

Nesta escala, é comum, com base em estudos americanos, as mulheres geralmente registrarem experiências espirituais com frequências mais elevadas quando comparadas aos homens. Porém, tem-se constatado o surgimento de outros estudos, usando as traduções da referida escala, que apresentam uma maior frequência entre os homens. Também podem ser encontrados estudos que não apresentam diferenças entre homens e mulheres, assim como diferenças culturais podem estar relacionadas às influências religiosas que predominam numa determinada cultura e que independe da afiliação (UNDERWOOD, 2011).

Os itens da escala refletiram que as experiências espirituais se constituem como verdadeiras estratégias para manifestação da fé, bem como para uma reorganização da vida humana e promoção da linguagem para pessoas idosas,

enquanto atenuante de seus conflitos que decorrem da própria condição de vida e de saúde (OKUNO *et al.*, 2022).

Ainda com base na EEED, é possível registrar que com exceção do item 1, “Eu sinto a presença de Deus” que teve 104 respostas (50,0%) e do item 9, “Eu sinto diretamente o amor de Deus por mim” que obteve 139 (66,8%), que tiveram a mesma frequência de resposta “muitas vezes ao dia”, todos os demais itens apresentaram a mesma frequência de que “todos os dias”, (2) “Eu sinto conexão com tudo que é vida”, que (3) “Durante um culto religioso ou em outros momentos quando estou em conexão com Deus, eu sinto uma alegria que me tira das preocupações diárias”, que (4) “Eu encontro forças na religião ou espiritualidade”, que (5) “Eu encontro conforto na minha religião ou espiritualidade”, que (6) “Eu sinto profunda paz interior ou harmonia”, que (7) “Eu peço a ajuda de Deus durante as atividades diárias”, que (8) “Eu me sinto guiado por Deus durante as atividades diárias”, que (10) “Eu sinto o amor de Deus por mim através dos outros”, que (11) “A beleza da criação me toca espiritualmente”, que (12) “Eu me sinto agradecido pelas bênçãos recebidas”, (13) “Eu sinto carinho desinteressado pelos outros”, que (14) “Eu aceito os outros mesmo quando eles fazem coisas que eu acho que são erradas”, que (15) “Eu desejo estar mais próximo de Deus ou em união com o divino”, respostas que acentuam a frequência de que as experiências espirituais fortalecem sentimentos de fé, a relação entre si e entre as condições de vida e de saúde. Resultados satisfatórios proporcionados por uma adesão cada vez maior de pessoas idosas às comunidades de práticas religiosas e experiências intrínsecas de espiritualidade (SOUZA *et al.*, 2018; OKUNO *et al.*, 2022).

Quanto ao item 16 que mensura a frequência da proximidade com Deus, 128 (61,5%) pessoas idosas quilombolas responderam se sentirem “muito próximas” de

Deus. Mesmo que se registre uma variação nas frequências das respostas e que a participação religiosa e as vivências espirituais de pessoas idosas possam trazer resultados e efeitos positivos para sua vida, é importante que se considere a natureza pessoal e subjetiva de cada pessoa (MUHAMMAD, 2022).

A religiosidade pode ser considerada como um importante instrumento que ajuda o homem a compreender a forma de como se comporta no mundo e de como adquirir consciência de si mesmo e do outro. Práticas como rezar, benzer, curar e consultar aos santos e orixás por meio do saber popular colabora também na construção de laços de solidariedades entre si, além de ajudar uns aos outros em situações de adoecimento que costumam ser tratadas pela medicina tradicional. Assim, essa prática do benzimento consagra valores da fé e promove o respeito às pessoas mais velhas, além de revitalizar os laços solidários na comunidade quilombola, favorecendo a manifestação de experiências que poderão favorecer o enriquecimento dos aprendizes e servirem como conhecimento para soluções mais naturais de problemas de saúde (SANTOS, 2009).

Religiosidade e espiritualidade são recursos fundamentais para o enfrentamento das doenças, além da necessidade de um conhecimento mais aprofundado sobre experiências e práticas religiosas e espirituais, na medida que as condições de adoecimento e o tratamento de pacientes podem ser beneficiados (OKUNO *et al.*, 2022).

A espiritualidade é uma presença diária, e está presente no meio social, relacional, profissional, na educação, saúde, lazer, religião, no íntimo de cada ser, entre ateus, agnósticos e religiosos, ou seja, em todos os espaços e realidades existenciais (BEZERRA *et al.*, 2019), assim como nas comunidades quilombolas onde o campo religioso se configura pela sua diversidade e se caracteriza a partir

dos elementos, símbolos, ritos e experiências que se diferenciam em suas práticas religiosas existentes (RODRIGUES & HEINEN, 2021).

Entretanto, falar de religiosidade e espiritualidade presente nesse contexto, nos permite trazer para esta discussão a ancestralidade presente nas comunidades quilombolas. Sendo considerada um pilar fundamental de sua identidade, cultura e resistência, manifestando-se através da transmissão intergeracional de saberes, práticas agrícolas, expressões artísticas e uma forte conexão espiritual com os antepassados. Elas não se limitam a práticas de fé, mas estruturam o modo de vida, a relação com o território e a transmissão de saberes entre gerações, conectando os quilombolas contemporâneos aos seus antepassados escravizados. A religiosidade, a espiritualidade e a ancestralidade funcionam como instrumentos de resistência contra o racismo e a negação de direitos. As comunidades quilombolas utilizam sua cultura, música (como o lundu), dança e rituais para reafirmar sua identidade, autonomia e o direito à terra (GIMOVSKI *et al.*, 2024), sendo possível constatar condições desta natureza presentes nas comunidades estudadas.

Contudo, a mensuração da religiosidade e espiritualidade realizada nesta amostra, através das Escalas DUREL e EEED, os idosos quilombolas revelaram um elevado índice de participação e manifestação em experiências religiosas e espirituais, evidenciando que essas práticas interferem positivamente no enfrentamento das dificuldades da vida diária.

Quanto a capacidade funcional das pessoas idosas quilombolas analisados com base no questionário Pfeffer não interferiu na análise da amostra, considerando que neste estudo esse instrumento contribuiu para excluir aqueles participantes com maior dependência funcional, visto que é uma escala de

exclusão de demência. O que favoreceu ao estudo, já que os idosos participantes não apresentaram quadro de demência. Foram excluídos aqueles com testes cognitivos compatíveis com demência e Pfeffer elevado, visando identificar critérios mais sensíveis para diferenciar entre comprometimento cognitivo leve e indivíduos saudáveis. Outros estudos apontam que a perda da independência e/ou autonomia é causada pelas principais síndromes associadas ao envelhecimento, ou seja, as chamadas síndromes geriátricas que intervêm sobre a capacidade do idoso em realizar atividades rotineiras e sociais (PETTER *et al.*, 2022).

O Pfeffer é um instrumento de maior acurácia em indivíduos com demência, isto porque falso positivos são muito frequentes. É uma escala que traduz alteração da funcionalidade, seja por demência ou por doença psiquiátrica. De uso comum em estudos sobre envelhecimento cognitivo patológico e poucos são os estudos sobre as propriedades psicométricas no contexto brasileiro. Outros estudos indicam que o Pfeffer possui alta sensibilidade, variando entre 85% e 98%, o que significa que ele é muito bom em identificar idosos que realmente têm demência. A especificidade varia, geralmente entre 71% e 91%, indicando uma boa capacidade de não classificar erradamente idosos saudáveis como dementes. Em populações brasileiras, o Pfeffer demonstrou AUC em torno de 0,90 (ou 90%), o que é considerado um desempenho excelente para testes de rastreio (ASSIS, 2014).

A avaliação de Pfeffer é decisiva porque a funcionalidade é um indicador de saúde mais amplo que a morbidade, correlacionando-se com a qualidade de vida e permitindo identificar a necessidade de intervenção, mesmo quando o idoso parece cognitivamente bem (PINTO *et al.*, 216).

A capacidade funcional é, portanto, um dos principais determinantes da qualidade de vida, especialmente no processo de envelhecimento, pois define a

habilidade de um indivíduo realizar atividades diárias de forma independente. Representa a capacidade de gerir a própria vida, cuidar de si mesmo e manter a mobilidade, sendo essencial para a autossatisfação e o bem-estar físico e mental, influenciando diretamente nas condições de vida. Assim, a funcionalidade é o objetivo principal da saúde, pois manter a capacidade de agir com autonomia é fundamental para que o envelhecimento seja considerado bem-sucedido (MELLO *et al.*, 223).

A Escala Isquêmica de Hachinski identificou a presença de fatores e características clínicas que indicam maior probabilidade de origem vascular para a demência. Quando apresenta escores superiores a 7 sugerem demência vascular, e menores que 4, demência degenerativa. Os fatores de riscos como hipertensão, AVC, confusão noturna, personalidade e outros, quando avaliados, são utilizados como indicadores de uma baixa presença ou risco aumentado para sugerir a presença da demência vascular cerebral.

Contudo, a presença de fatores de risco vasculares (hipertensão e histórico de AVC), alerta para a possibilidade de demência vascular. Populações com alta prevalência desses fatores, apresentam a indicação a indicação de risco aumentado para doença vascular cerebral, sendo um alerta para o diagnóstico. Em conformidade com as recomendações para o diagnóstico e tratamento da Demência Vascular publicadas pela Academia Brasileira de Neurologia (2011), diversos avanços significativos nessa área foram constatados, como por exemplo, a importância da Escala Isquêmica de Hachinski como ferramenta auxiliar, porém enfatizando que o diagnóstico requer critérios clínicos e em condições ideais, achados de neuroimagem como ressonância magnética ou tomografia para identificar lesões vasculares cerebrais (BARBOSA *et al.*, 2022).

Segundo a Academia Brasileira de Neurologia (2011), a caracterização da síndrome demencial em pessoas idosas quilombolas utilizando a Escala Hachinski e a prevalência de seus fatores de risco é uma área que necessita de mais pesquisas no Brasil. As populações quilombolas enfrentam vulnerabilidades socioeconômicas e de acesso à saúde que podem influenciar a prevalência e o manejo de determinados fatores de risco para doenças cerebrovasculares, como hipertensão e diabetes, que, por sua vez, podem impactar o risco de demência vascular. A recomendação de controle desses fatores é um ponto decisivo na prevenção da progressão da demência vascular (ABN, 2011).

De forma semelhante ao questionário Pfeffer, a escala Hachinski foi aqui utilizada apenas para identificar e excluir os resultados que indicaram risco aumentado para DVC não interferindo na análise total. Estudos revelam que com o aumento elevado da idade, há uma maior incidência de quadros demenciais e consequentemente um alto índice de pessoas idosas que envelhecem com algum déficit cognitivo, porém sem o diagnóstico de demência. Casos frequentes de redução da capacidade funcional que compromete a execução de atividades do cotidiano (BELINTANI *et al.*, 2017).

Ainda que os resultados encontrados evidenciaram achados importantes, levando em consideração seus objetivos, algumas limitações são apontadas neste estudo. Em se tratando, de um estudo transversal, é possível se deparar como, por exemplo, com a incapacidade de estabelecer relações de causa e efeito, a dificuldade de analisar mudanças ao longo do tempo e a susceptibilidade a vieses de seleção e memória, considerando que estudos desta natureza oferecem uma "fotografia" da população em um momento específico, mas não podem determinar a sequência temporal dos eventos ou prever resultados futuros.

Também pode ser considerado como um fator de limitação, o uso de um único instrumento de rastreio para avaliação dos sintomas depressivos. Assim como existe uma necessidade de adequação dos instrumentos de avaliação cognitiva para essas populações rurais, bem como das características sociodemográficas e da exposição dos fatores de riscos.

Apesar do uso de dois valiosos instrumentos para avaliar religiosidade e espiritualidade, ainda há muito o que investigar sobre o tema religiosidade/espiritualidade que tem ainda um vasto campo a ser investigado, especificamente em populações idosas quilombolas em condições de vulnerabilidade.

Contudo, há necessidade de explorar mais sobre as “condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosidade de pessoas idosas quilombolas” que vivem em situações precárias. Nos cabe também citar que por tratar-se de um estudo preliminar com pessoas idosas quilombolas no Maranhão, espera-se que no futuro, outros pesquisadores possam despertar o interesse pelo tema em questão e resultados advindos de novos estudos poderão elucidar mais sobre a referida temática.

Mesmo diante das limitações percebeu-se que o estudo alcançou seu objetivo e evidenciou a necessidade de um olhar mais apurado à população idosa quilombola que traz consigo demandas diversas e com diferentes níveis de complexidade. Esse olhar carece da sensibilidade em se perceber as iniquidades, o conhecimento popular e a valorização dos hábitos e costumes desta população, além de se configurar como uma população que necessita de uma atenção mais digna e permanente.

Com base no CFP (2025), a Psicologia, enquanto ciência e profissão, tem

um grande desafio que é o de se deparar com as questões mais específicas e com as necessidades das populações quiombolas que tem sido negadas em termos dos cuidados mais efetivos voltados para essas comunidades e que não se constituem grupos desconhecidos; mesmo na Psicologia, “existe uma caminhada que vem se fortalecendo tanto nas denúncias das violências por que passam, quanto nas construções de modos de cuidado considerando suas características culturais e territoriais próprias” (CFP, 2025).

De um modo geral, foi possível perceber que os idosos que participaram desta pesquisa, manifestaram não apenas disponibilidade colaborativa, mas também interesse e uma grata satisfação em participar deste estudo, bem como, sendo possível, percebê-los mais resilientes.

7 CONCLUSÃO

Nos estudos desta pesquisa sobre as “condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosidade de pessoas idosas quilombolas” foi possível considerar que deficiências na infraestrutura sanitária, socioeconômica e assistencial determinam as condições precárias de vida dos idosos quilombolas. Constatou-se também baixo declínio cognitivo e menor prevalência de Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) nessa população, comparado a grupos saudáveis com baixo nível de escolaridade. Paralelamente, identificou-se elevada prevalência de depressão e uma expressiva participação em experiências religiosas e espirituais.

O achado de 20,2% de sintomas depressivos com predominância de apatia na amostra estudada indica uma alta prevalência de sofrimento mental com características de inatividade, desânimo e perda de interesse, o que exige políticas públicas focadas na ativação funcional, resgate de vínculos e apoio comunitário. A religiosidade, dada sua forte presença, pode atuar como um "fator de proteção" e um potente aliado no manejo da apatia, agindo na motivação e no suporte social. As políticas públicas devem apoiar as comunidades para que estas possam atuar no acolhimento e na motivação dos indivíduos, enquanto a equipe de saúde pode conduzir o foco no tratamento e no acompanhamento clínico, formando uma rede de cuidados compartilhados.

Contudo, estudos adicionais, tornam-se necessários para aprofundar as investigações sobre os determinantes de saúde, religiosidade e qualidade de vida de pessoas idosas quilombolas, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade. Sendo este um estudo preliminar no Maranhão, almeja-se que os resultados fomentem o interesse de novos pesquisadores, impulsionando

investigações futuras que elucidem mais profundamente essa temática.

Mesmo que considere suas limitações, este trabalho poderá contribuir inicialmente para reduzir o baixo número de pesquisas sobre a população idosa quilombola, favorecer na construção e validação de um protocolo de instrumentos de avaliação cognitiva e mental específico para esta população, bem como fortalecer e aprimorar a atenção básica em saúde através da qualificação de profissionais de saúde e cuidadores de idosos no âmbito das comunidades quilombolas e centros especializados para idosos, de um modo geral.

Trabalhar com a temática “Condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosidade de pessoas idosas quilombolas”, através deste programa de Doutorado na área de concentração em Pesquisa Básica e Clínico-Cirúrgica de Doenças Crônicas Não-transmissíveis articulou interesses pessoais e profissionais sobre a temática de saúde do idoso.

Sobretudo, nos permitiu alcançar conhecimentos mais sistemáticos e aprofundados no campo da saúde da pessoa idosa. Logo, espera-se que este estudo colabore na integração entre as ciências da saúde, especialmente na expansão da psicologia no campo das intervenções psicossociais junto a comunidades quilombolas, no rastreio das demandas de saúde mental e cognitiva, a fim de ampliar a atenção à saúde da população idosa quilombola pela rede de serviços da saúde. Em síntese, o *locus nascendi* deste estudo ocorreu na interseção de nosso interesse científico e de nossa experiência profissional, considerando que estudos se fazem necessários para aprofundar o tema e dar maior visibilidade a esta população quilombola.

8 CONSIDERAÇÕES SOBRE O OLHAR DE UM “PSICÓLOGO PESQUISADOR” COM IDOSOS QUILOMBOLAS: UM ENCONTRO DE SABERES

Sob a perspectiva do psicólogo pesquisador, é pertinente contextualizar o estudo por meio de um breve relato da trajetória acadêmica, justificando assim o interesse pela área investigada.

Após concluir o curso de Psicologia em 1997, teve início a trajetória docente como professor substituto na UFMA ministrando a disciplina de Psicologia do Desenvolvimento. Essa experiência intensificou o interesse pela área do envelhecimento, motivando o ingresso no Mestrado em Psicologia Social na UERJ, desenvolvendo a pesquisa: “A influência de aspectos psicossociais no processo do adoecer do idoso - uma perspectiva para o envelhecimento saudável” (2000).” Posteriormente, a atuação como docente, tutor e preceptor na Especialização em Gerontologia Social (UFMA) e na Residência Multiprofissional (HUPD/UFMA), aliada à orientação de TCCs, ocorreu a consolidação dessa trajetória técnica e acadêmica nas áreas de Envelhecimento e Saúde. Essa vivência foi fortalecida pelo trabalho como psicólogo no Centro de Atenção Integral à Saúde do Idoso (CAISI) e como professor na UFMA, ratificando os interesses profissionais.

Como desdobramento das atividades de pesquisa, o Doutorado em Ciências da Saúde (UFMA) permitiu a ampliação das investigações oriundas do Projeto IQIBEq sobre as condições de vida e saúde de idosos quilombolas na Baixada Maranhense. O projeto, alicerçado no trabalho coletivo, consolidou-se como fonte produtora de publicações científicas e subsidiou novas frentes investigativas no nível de doutorado, agora com ênfase na saúde mental, cognitiva, religiosidade e espiritualidade desta população.

Assim, em 2022, um “psicólogo pesquisador” entra no quilombo.... Para essa atuação específica exigiu uma postura ética, política e teórica diferenciada distanciando-se de práticas coloniais e centrando-se na escuta qualificada, na valorização da ancestralidade e na promoção da saúde mental antirracista.

Mais um trabalho que no âmbito de sua dimensão, precisou ser guiado pela construção de uma “Psicologia Quilombola” que “busca compreender a subjetividade a partir do território, da resistência e dos saberes locais”. Uma psicologia que se caracteriza por “uma práxis contracolonial de cuidado e saúde mental, centrada na coletividade, ancestralidade e território, visando o fortalecimento das identidades negras e a reexistência frente ao racismo estrutural”, inspirada no pensamento de Antônio Bispo dos Santos (Nêgo Bispo/ Quilombo Saco-Curtume, São João do Piauí/PI) que contrapondo-se ao individualismo moderno e oferecendo ferramentas para saúde mental de base comunitária, possa substituir o foco individualista pelo comunitário, integrando saberes ancestrais e resistência política na atuação psicológica (SANTOS, 2025).

Eis, aqui um grande desafio..., a “Descolonização do Fazer Psicológico” que se baseia numa crítica à “Epistemologia Branca”, defendendo que a pesquisa não deve impor saber acadêmico sobre os saberes ancestrais e as universidades muitas vezes reproduzem lógicas coloniais, segundo Antônio Bispo dos Santos (2015). Devendo atender uma abordagem que adote uma perspectiva contracolonial, reconhecendo a “psicoQuilombologia” como um campo de estudos da alma e subjetividade de um povo historicamente marginalizado. Sob o ponto de vista do “aquilombamento”, considerando o quilombo não apenas como local físico, mas como uma perspectiva de saúde mental, proteção e liberdade (SANTOS, 2015) (SILVA *et al.*, 2023).

Diante do contexto, cada passagem pelas comunidades quilombolas foram reservando saberes e descobertas que geravam reflexões. Inicialmente, se dar conta de que essa população trazia no seu corpo, na sua bagagem a condição de ser quilombola e de ser idoso. Uma dualidade de condições que acumulam estigmas e preconceitos. Um *background* que se caracteriza por fortes lutas pela sua cor, pelo seu território e agora, por uma velhice mais saudável.

Também se observou que, a despeito do isolamento territorial e da idade avançada, as visões de mundo e de homem (o que é o ser humano, a vida, a morte, o trabalho, a família) dos idosos quilombolas não diferem substancialmente das dos idosos residentes em centros urbanos, ou seja, os idosos quilombolas pensam e enxergam o mundo de maneira muito semelhante aos idosos que vivem nas cidades. Compartilham medos, valores de vida, experiências de envelhecimento e formas de ver a sociedade semelhantes. As "lentes" pelas quais os idosos quilombolas olham a vida não são radicalmente diferentes das lentes dos idosos urbanos.

Ao inferir sobre essas diferenças, acolhe-se a ideia de que mesmo com o isolamento geográfico ou o modo de vida tradicional não fez com que eles (idosos quilombolas) desenvolvessem um entendimento humano totalmente distinto. O envelhecimento traz questões universais que se sobrepõem à localização geográfica. Imaginando-se muitas vezes que o idoso rural/quilombola seja um "guardião" de uma cultura imaculada, muito diferente do urbano que, geralmente, não internalizou as vivências de uma vida marcada por lutas pela terra, pela saúde, por estar no mundo, ou seja, pela vida (CFP, 2025)

Contudo, mesmo que sejam considerações, carregadas por uma certa subjetividade, é importante desmistificar a ideia de que a distância geográfica ou a

vivência em comunidade tradicional cria uma "mentalidade" isolada ou totalmente diferente daquela encontrada no contexto urbano, sugerindo uma base comum nas experiências humanas de envelhecer.

Cada acesso a uma nova comunidade, nos permitiu, mesmo com o uso de instrumentos estruturados em sua natureza, readequar a metodologia e a postura do pesquisador, considerando a empregabilidade de uma metodologia participativa que valorizou a oralidade, as rodas de conversa e os conhecimentos dos mais velhos, reconhecendo a existência da ancestralidade.

Com a adoção de uma “escuta qualificada e contextualizada”, o foco também residiu em acolher as demandas da comunidade – frequentemente ligadas ao racismo estrutural, invisibilidade e falta de pertencimento – e não apenas diagnosticando doenças, ou como, já citado acima por Bispo dos Santos (2015), apenas impondo o saber acadêmico. Este deve “atravessar” as diferenças, assentado numa construção de saberes conjuntamente em vez de apenas extrair informações. Uma prática orientada por um diálogo horizontal (CFP, 2025).

Quanto às considerações acerca da religiosidade e espiritualidade das pessoas idosas quilombolas, foi possível compreender esses elementos não apenas como crenças, mas como pilares fundamentais da saúde mental, resiliência, identidade cultural e coesão comunitária. No âmbito da psicologia, especialmente em contextos comunitários, a fé e os rituais ancestrais funcionam como estratégias de enfrentamento (coping) para o envelhecimento, doenças e experiências de racismo estrutural.

Alguns pontos-chave do olhar psicológico diz respeito a identidade e a ancestralidade, sendo possível acolher a ideia de que a espiritualidade quilombola está profundamente enraizada na ancestralidade, frequentemente envolvendo uma

devoção afrocatólica ou religiões de matriz africana, que conectam o idoso à sua história e território. Diante das diversas manifestações de fé e de experiências espirituais, pessoas idosas com forte vivência espiritual apresentam menores índices de depressão, ansiedade e ideação suicida, utilizando a fé para dar sentido ao sofrimento, uma condição estratégica enquanto fator protetivo de saúde mental (CFP, 2025).

Sobretudo, esses olhares revelaram que os idosos das comunidades quilombolas não costumam apresentar nenhuma dificuldade ou impedimento em se fazer presente nos mais variados espaços onde a manifestação religiosa ou espiritual possa ocorrer, ou seja, não importando ser uma igreja, um templo, um terreiro ou santuário. O que certamente atua como um suporte comunitário e social, pois templos religiosos e rituais (como rezas e festas de santos) funcionam como redes de apoio social, prevenindo o isolamento e promovendo a socialização, o que é crucial para a qualidade de vida dessas pessoas idosas. Imprimiu-se um olhar no qual há uma estreita relação entre o quilombola e o seu território. Uma relação que não é apenas física, mas espiritual, que os fortalece contra a exclusão social. Contudo, a intervenção psicológica se deu com base no respeito aos saberes locais, integrando a religiosidade/espiritualidade como ferramentas terapêuticas, sem hierarquizar o saber acadêmico sobre o saber ancestral (TAVARES & CAROSO, 2024; CFP, 2025).

Um outro ponto que mereceu destaque e sensibilidade para lidar com certo desconforto, durante a pesquisa foi a pobreza existente em comunidades de idosos quilombolas que demandou uma abordagem ética, sensível e humanizada, indo além da coleta de dados. A pobreza nesses contextos é multidimensional, envolvendo insegurança alimentar, falta de saneamento, isolamento geográfico e

dificuldades de acesso à saúde. Foi preciso entender que a pobreza é fruto de um processo histórico de exclusão e exclusão racista e evitando naturalizá-la e uma e ter postura assistencialista (SILVA *et al*, 2022).

A condução ética e humanizada, através de uma escuta ativa e empática, adotada durante a estadia do território quilombola permitiu reconhecer que os idosos quilombolas possuem saberes ancestrais e a valorização da narrativa de vida deles – a memória – foi devidamente considerada em vez de focar apenas na falta de recursos.

Foi necessário adaptar o ritmo da pesquisa à comunidade, respeitando suas tradições, crenças e formas de organização social. Um trabalho focado na valorização da ancestralidade, do território e das formas próprias de vida e cuidado. Acolhendo a diversidade presente e os saberes ancestrais, muitas vezes alinhados com uma "ética libertária" que busca a emancipação.

Os modos de organização das comunidades tradicionais dissonam da forma de organização social hegemônica muito presente na sociedade capitalista e estes grupos acabam tendo que lidar com os antagonismos e contradições presentes em suas realidades. Neste cenário, as políticas públicas são potenciais alternativas que podem possibilitar a permanência, convivência e fixação dessas populações em seus territórios (CFP, 2019).

O profissional de psicologia precisa reconhecer o impacto psíquico da violência e do racismo estrutural na estrutura de sujeitos quilombolas. Isso inclui entender o conceito de resistência que essas comunidades simbolizam. O cuidado em saúde mental no quilombo não se separa da luta pela terra e da manutenção das tradições. A pesquisa-intervenção participativa tem sido um método importante, muitas vezes em parceria com serviços de saúde mental (como CAPS) e

assistência social (CRAS).

Contudo, a literatura destaca que ainda existem poucos estudos sobre metodologias de intervenção nessa área, muitas vezes com lacunas sobre como, por exemplo, a psicologia social se aproxima de fato das comunidades. Com base nas reflexões intelectuais de Antônio Bispo dos Santos há uma necessidade de uma psicologia que respeite os arranjos sociais tradicionais e o "modo de vida" quilombola, indo além da psicologia hegemônica ocidental (SANTOS, 2015). Em resumo, um psicólogo pesquisador no quilombo deve atuar como um mediador e aprendiz, onde seu papel é fortalecer a autonomia e a subjetividade coletiva, aquilombando a própria ciência psicológica. Assim, foi a tentativa, através deste trabalho, mediar e aprender..., e

“[...] Sabermos que a Psicologia nem sempre existiu, sabermos que ela é criada para responder a necessidades específicas de um tempo histórico, saber que seus saberes são consensos sociais, frutos de acordo, na medida em que o que chamamos de teoria é um saber que responde adequadamente a uma pergunta da sociedade” enfim, defendendo uma postura histórica frente ao saber em Psicologia e, claro, frente à profissão (BOCK, 2010, p. 257).

REFERÊNCIAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2022 – www.abep.org – abep@abep.org. Acesso em 14 de set. 2024.

ABN - Academia Brasileira de Neurologia. **Boletim Neuro Atual**. São Paulo, 2011.

ALVARENGA, M. R. M.; OLIVEIRA, M. A. DE C.; FACCENDA, O.. Sintomas depressivos em idosos: análise dos itens da Escala de Depressão Geriátrica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. 497–503, 2012.

ARAÚJO, G. K. N. DE. *et al.*. Capacidade funcional e fatores associados em idosos residentes em comunidade. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 3, p. 312–318, maio 2019.

ASSIS, L. O.; ASSIS, G.; DE PAULA, J. J.; MALLOY-DINIZ, L. F.. O Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer: revisão integrativa da literatura brasileira. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**; Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 297-324, 2015.

ASSIS, Luciana de O. **Propriedades psicométricas do questionário de atividades de vida diária de PFEFFER**. 2014. 123 f. Tese (Doutorado em Neurociências) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva População Negra e Covid-19 / **Associação Brasileira de Saúde Coletiva**; Organização Grupo Temático Racismo e Saúde da ABRASCO – Rio de Janeiro, RJ: ABRASCO, 2021.

BARBOSA, B. J. A. P. *et al.*. Diagnóstico do comprometimento cognitivo vascular: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 80, n. 11, p. 1146-1159, nov. 2022.

BARROS, E. B. C.; COSTA, A. S. V.; ARAGÃO, F. B. A.; ALVES, G. S.; PORTELA, Y. M. C. de. & OLIVEIRA, B. L. C. A. de.. Associação da autopercepção de sentimentos depressivos e do desempenho cognitivo com a prevalência de depressão em idosos quilombolas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**; Rio de Janeiro, v. 26 n. 230076, 2023.

BARROSO, S. M.; MELO, A. P. S.; GUIMARÃES, M. D. C.. Depressão em comunidades quilombolas no Brasil: triagem e fatores associados. **Rev. Panam Salud Publica**; Estados Unidos, 35(4):256–63, 2014.

BATISTA, E. C. & ROCHA, K. B.. Saúde mental em comunidades quilombolas do Brasil: uma revisão sistemática da literatura. **Interações**, Campo Grande, 21(1), 35–50, 2020.

BEGETI, F. *et al.*. The addenbrooke's cognitive examination-revised accurately detects cognitive decline in huntington's disease. **Journal of Neurology**, 260, p. 2777–2785, 2013.

BELINTANI, Daniele Clini; BUENO, Denise Ribeiro Stort; FATTORI, André; GUARIENTO, Maria Elena. Funcionalidade de idosos não portadores de demência atendidos em serviço de referência. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2017.

BERTOLA, Laiss. **Memória semântica como fator de resiliência cognitiva em idosos**. 2017. 146 p. Tese (Doutorado em Medicina Molecular) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

BERTOLUCCI, P. H. F. *et al.*. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 01–07, mar. 1994.

BEZERRA, V. M. *et al.*. Inquérito de Saúde em Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil (Projeto COMQUISTA): aspectos metodológicos e análise descritiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 6, p. 1835–1847, jun. 2014.

BEZERRA, J. N.; EVANGELISTA, C.B.; CRUZ, R. A. de O.; FERREIRA, F. A.. Instrumentos que avaliam a espiritualidade de pacientes em cuidados paliativos: revisão integrativa da literatura. **Revista InterScientia**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 160–173, 2019. DOI: 10.26843/interscientia.v7i2.930. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/930>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt->

br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view. Acesso em: 26 nov. 2024.

BRASIL. Portaria Nº 561, de 4 de setembro de 2023. **Institui o Programa Envelhecer nos Territórios para promover o direito de envelhecer a todas as pessoas e garantir os direitos humanos das pessoas idosas no Brasil.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2023.

BRASIL. Portaria Nº 2.761, de 19 de novembro de 2013. **Institui a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS).** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013.

BRASIL. Portaria Nº 992, de 13 de maio de 2009. **Institui a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2009.

BRASIL. Lei nº Lei 14.423/2022, de 22 de julho de 2022. **Estatuto do Idoso.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14423.htm. Acesso em 08 set. 2024.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** Brasília, DF: Senado, 1988. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990.

BRASIL. Ministério da Cultura. Fundação Cultural Palmares. **Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQ's).** 2022. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. **CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA.** Ba: Ministério da Saúde, 2007. 192p.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Secretaria Nacional da Família. Observatório Nacional da Família. **Boletim Fatos e Números: Saúde Mental.** Brasília, 2022.

BRITT, Katherine Carroll *et al.*. Spirituality and cognition in black older adults: Examining changes in church activity. **ALZHEIMER'S & DEMENTIA**, 20(Suppl 4), p. e092532, 2025. DOI:10.1002/alz.092532.

BRUCKI, S. M. D. *et al.*. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 61, n. 3B, p. 777–781, set. 2003.

BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.. Mini- Mental State Examination among lower educationl levels and illiterates: transcultural evaluation. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 4, n. 2, p. 120–125, abr. 2010.

BURTON, L; TYSON, S. F.. Screening for cognitive impairment after stroke: A systematic review of psychometric properties and clinical utility. **Journal of Rehabilitation Medicine**, [S. l.], v. 47, n. 3, p. 193–203, 2015. DOI: 10.2340/16501977-1930. Disponível em: <https://medicaljournalssweden.se/jrm/article/view/15528>. Acesso em: 22 ago. 2024.

BÜSSING, A.; PILCHOWSKA, I. & SURZYKIEWICZ, J.. Spiritual Needs of Polish Patients with Chronic Diseases. **J Relig Health** 54, p. 1524–1542, 2015. <https://doi.org/10.1007/s10943-014-9863-x>

CABRAL JÚNIOR, J. D. **Aspectos psicossociais de idosos hipertensos - uma perspectiva para o envelhecimento saudável**. 2002. 153 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, 2002.

CALIL, D.. **Demência, uma prioridade de saúde pública**. 2023. Disponível em https://portal.afya.com.br/neurologia/demencia-uma-prioridade-de-saude-publica?favorite_content_id_main_nav_bar=4a96b125-5b3c-48df-b9a4-c0557327d79e Acesso em 15 set 2024.

CARVALHO, V. A.; CARAMELLI, P.. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). **Dementia & Neuropsychologia**, v. 1, n. 2, p. 212–216, abr. 2007.

CEPELLOS, V. M.. Feminização do envelhecimento: um fenômeno multifacetado muito além dos números. **Revista de Administração de Empresas**, v. 61, n. 2, p. e20190861, 2021.

CONCEIÇÃO, K. V.; CHAVES, M. E. D.; PICOLI, M. C. A.; SANCHEZ, A. H.; et al. As Pressões Ambientais nos Territórios Quilombolas no Brasil. São Paulo: ISA/CONAQ, 2024 - verificar data exata no documento]. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/03d00267.pdf>. Acesso em: 11 de dez 2025.

CONNICK, P.; CHANDRAN, S. & BAK, TH.. Patterns of cognitive dysfunction in progressive MS. **Neurologia comportamental**, 27 (3), p. 259–265, 2013.
<https://doi.org/10.1155/2013/743878>

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (BRASIL). **Referências técnicas para atuação de psicólogas(os) junto aos povos quilombolas** [livro eletrônico] / Conselho Federal de Psicologia, Conselhos Regionais de Psicologia, Centro de Referência Técnica em Psicologia e Políticas Públicas. — 1. ed. — Leme: GM Editorial; Brasília: CFP, 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (BRASIL). **Referências técnicas para atuação de psicólogas(os) junto às pessoas idosas nas políticas públicas** [livro eletrônico] / [editor, organização e coordenação] Conselho Federal de Psicologia. – 1.ed. – Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia, 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Referências técnicas para atuação de psicólogas(os) com povos tradicionais**. Brasília: CFP, 2019.

COSTA, A. S. V.; RODRIGUES, L. S.; CABRAL JÚNIOR, J. D.; COIMBRA L. C.; OLIVEIRA B. L.. Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão, Brazil: the IQUIBEQ Project. **J Public Health (Berl.)** 29, p. 1061–1069, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01198-y>

CRISÓSTOMO, E. N. S.. **Depression in geriatric age: underdiagnosis in primary health care**. Monograph, Coimbra (Portugal): Faculty of Medicine, University of Coimbra, 2016.

FEICHTENBERGER, Patrícia Regina Piedade. Rastreo do comprometimento cognitivo em indivíduos com 60 anos de idade ou mais: uma revisão sistemática. 2020. 84 f. **Dissertação (Mestrado em Educação nas Profissões da Saúde)** – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação nas Profissões da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, 2020.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEIREDO, J. H. C.. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 77–88, jan. 2021.

FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E., MCHUGH Paul R. MINI-MENTAL STATE: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J. Psychiat. Res.**, 1975, Vol. 12, pp. 189-198 Pergamon Press. Printed in Great Britain.

FÓNTAN-SCHEITLER, L.; LORENZO-OTERO, J. & SILVEIRA-BRUSSAIN, A.. Perfil de alteración en el MEEM state examination en pacientes con deterioro cognitivo leve. **Revista de Neurología**, 39 (4), 316-321, 2004.

GATO, J. M. *et al.*. **Saúde mental e qualidade de vida de pessoas idosas**. av.enferm. , Bogotá, v. 3, pág. 302-310, dezembro de 2018. Disponível em <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002018000300302&lng=en&nrm=iso>. acesso em 12 de setembro de 2024. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v36n3.68498> .

GONÇALVES, C. *et al.*. The portuguese version of addenbrooke's cognitive examination-revised (ACE-R) in the diagnosis of subcortical vascular dementia and Alzheimer's disease. *Neuropsychology, development, and cognition. Section B, Aging, Neuropsychology and Cognition*, 22, p. 473-485, 2015.

GERRITSEN, D. L.; SMALBRUGGE, M.; TEERENSTRA, S. *et al.*. Act In case of Depression: the evaluation of a care program to improve the detection and treatment of depression in nursing homes. Study Protocol. **BMC psychiatry**, 11, 91, 2011. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-91>.

GORENSTEIN, C. *et al.*. **Instrumentos de avaliação em saúde mental**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

HACHINSKI V. C.; ILIFF LD.; ZILHKA E.; *et al.*. Cerebral blood flow in dementia. **Arch Neurol** 32 (9):632-637, 1975. Acesso em: 12 de setembro de 2022. Disponível em <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/multimedia/table/classificação-isquêmico-de-hachinski-modificado>.

IBANEZ, A.; SLACHEVSKY, A.. Environmental–genetic interactions in ageing and dementia across Latin America. **Nat Rev Neurol** 20, 571–572, 2024. <https://doi.org/10.1038/s41582-024-00998-0>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos**. Agência de Notícias - IBGE, 27 out. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos> Acesso em: 07 set. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua 2022**. Rio de Janeiro:

IBGE, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: Localidades quilombolas: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022: Quilombolas: primeiros resultados do universo: segunda apuração**. Rio de Janeiro, IBGE, 2023.

JÚNIOR, J. R. M. L.; SARDINHA, A. H. de L.; SILVA, C. de M.; BEZERRA, M. de M.. Características socioambientais e demográficas de idosos remanescentes de quilombo. **Revista Gestão & Saúde**, [S. l.], v. 5, n. 5, p. pag. 3015–3032, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/1801>. Acesso em: 22 jul. 2024.

KOENIG, H; PARKERSON, G. R. Jr.; MEADOR, K. G.. Religion Index for psychiatric research. **Am J Psychiatry** Jun;154(6):885-6, 1997. doi: 10.1176/ajp.154.6.885b. PMID: 9167530.

KIMURA, M. et al.. Adaptação cultural e validação da Underwood's Daily Spiritual Experience Scale - versão brasileira. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. spe, p. 99–106, out. 2012.

LEITE, A. de O. F.; FERREIRA, A. L.; SELING, B.; MELLO, J.; VIEIRA, M.; PORTUGUEZ, M. W.. Cognição, aspectos psicológicos e qualidade de vida em idosos com comprometimento cognitivo leve. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, [S. l.], v. 21, n. 2, 2016. DOI: 10.22456/2316-2171.60647. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/60647>. Acesso em: 22 jul. 2024.

LI, M.; DANG, X.; CHEN, Y.; CHEN, Z.; XU, X.; ZHAO, Z.; WU, D. Cognitive processing speed and accuracy are intrinsically different in genetic architecture and brain phenotypes. **Nature Communications**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 7786, 6 set. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-52222-8>. Acesso em: 12 dez. 2025.

LIMA, A. M. P.; RAMOS, J. L. S.; BEZERRA, I. M. P.; ROCHA, R. P. B.; BATISTA, H. M. T.; PINHEIRO, W. R.. Depressão em idosos: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 6, n. 2, p. 96-103, 4 abr. 2016.

LIMA, C. M. A.. Importância da relação religiosidade e saúde nas práticas de cuidadores tradicionais quilombolas: the importance of religiousity and health relationships in the practices of traditional children caregivers. **Revista Temas em Educação**, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 59–80, 2019. DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2019v28n2.42199. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/42199>. Acesso em: 20 set. 2024.

LOPES, D. B. & CAIXETA L. F.. Prevalência de Alterações Cognitivas e Funcionais em Idosos da Comunidade Quilombola Kalunga. **Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública** (IPTSP-UFG), 2012.

LOPES, D. B.. Incidência de demência em idosos negros de comunidade quilombola (Kalunga) ancestral isolada. 2015. 82 f. **Tese (Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública)** - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

LOUREIRO A.; LIMA J.; PARTIDARIO MR.; SANTANA P.. Condicionantes da saúde mental e os instrumentos de avaliação de impactos. In: Santana P, coordenadora. **Territórios e saúde mental em tempos de crises**. Portugal: Universidade de Coimbra; p. 11-27, 2015.

LOURENÇO, Roberto Alves. Validation of the Mini-MentalState Examination in elderly people in elderly outpatients in primary care settings. Thesis em Pt | **LILACS** | ID: lil-361259. 137 p. (BR). Biblioteca responsável: BR1421.1 Localização: BR1421.1; 616.89-008-053.88, L892. Rio de Janeiro; s.n; 2002.

LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P.. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 712–719, ago. 2006.

MACEDO, T. L. *et al.*. Analysis of the cognitive aspects of elderly people considering the practice of regular physical exercises and associated factors. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 2, p. e180120, 2019.

MATIAS, A. G. C. *et al.*. Indicadores de depressão em idosos e os diferentes métodos de rastreamento. **Einstein**, V 14(1), P 6-11, 2016.

MATHURANATH, O. S.; NESTOR, P. J.; BERRIOS, G. E.; RAKOWICZ, W.; HODGES, J. R.. A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. **Neurology** Dec 12;55(11):1613-20. 2000.

MALTA, DC; BERNAL, RTI; LIMA MG; ARAÚJO, SSC; SILVA, MMA; FREITAS MIF, et al.. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev Saúde Pública**. 2017;51 Supl 1:4s.

MEDRADO, Ana Luiza Galdino; LIMA, Jaffia Pereira; SOUSA, Lucas Gabriele Paz Carvalho; COSTA, Maria Bárbara Pimentel da; LEAL, Lílian Filadelfa Lima dos Santos; NASCIMENTO, Jorge Messias Leal do. OS 7 IS DA GERIATRIA: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. 7192–7206, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i11.17139. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17139>. Acesso em: 22 nov. 2025.

MELLO, A. M. S. DE .; MOREIRA, R. DA S.; SILVA, V. DE L.. Estado funcional e fatores associados em pessoas idosas residentes na ilha de Fernando de Noronha: um estudo seccional. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 26, p. e230050, 2023.

MIOSHI, E.; DAWSON, K.; MITCHELL, J.; ARNOLD, R.; HODGES, J. R.. The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. **Int J Geriatr Psychiatry** Nov;21(11):1078-85. 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Relatório nacional sobre a demência: Epidemiologia, (re)conhecimento e projeções futuras**** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

MOREIRA-ALMEIDA, A. et al.. Versão em português da Escala de Religiosidade da Duke: DUREL. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 35, n. 1, p. 31–32, 2008.

MORAIS EN, MARINO MCA, SANTOS RR. Principais síndromes geriátricas. **Rev Med Minas Gerais**, v.20, n.1, p.54-66, 2016. Disponível em:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-545247>. Acesso em: 22 nov. 2025.

MOTA, A. N.; MACIEL, E. S.; QUARESMA, F. R. P.; DE ARAÚJO, F. A.; SOUSA,

L. V. A.; JUNIOR, H. M.; FONSECA, F. L. A.; ADAMI, F.. A look at vulnerability: analysis of the lack of access to health care for quilombolas in Brazil. **J. Hum. Growth Dev.** vol.31 no.2 Santo André maio/ago. 2021.

MEYERS, L. S., Gamst, G. & Guarino, A. J. Data Analysis Using SAS Enterprise Guide. **Cambridge University Press**, Cambridge; New York, 2009.

MUHAMMAD, T. The role of religiosity and religious participation in the relationship between depressive symptoms and cognitive impairment among older Indian adults. **Sci Rep.** 2022 Jul 13;12(1):11915. doi: 10.1038/s41598-022-14744-3. PMID: 35831311; PMCID: PMC9279482.

OLIVEIRA, D. *et al.*. Reducing the Number of People with Dementia Through Primary Prevention in Mozambique, Brazil, and Portugal: An Analysis of Population-Based Data. **J Alzheimers Dis.** 70(s1):S283-S291, 2019.

OLIVEIRA, M. S. DA S.; SANTOS, L. A. DA S.. Guias alimentares para a população brasileira: uma análise a partir das dimensões culturais e sociais da alimentação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 2519–2528, jul. 2020.

OKUNO, M. F. P. *et al.*. Religious/spiritual experiences, quality of life and satisfaction with life of hospitalized octogenarians. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 1, p. e20201099, 2022.

OLIVEIRA, D. V. DE . *et al.*. O nível de atividade física como um fator interveniente no estado cognitivo de idosos da atenção básica à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4163–4170, nov. 2019.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde: resumo** [Internet]. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde: resumo** [Internet]. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2019.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Estratégia Global 2025–2028: "Fourteenth General Programme of Work" (GPW 14): resumo** [Internet]. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2025.

ONOCKO-CAMPOS, R. *et al.*. Estudos de Saúde Mental publicados nos últimos cinco anos na Revista Ciência & Saúde Coletiva: tempo rei. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 9, p. e12842025, 2025.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Depressão**. Brasília (DF); 2023. Disponível em <https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>. Acesso em 14 set. 2024.

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

PASSINHO, J. S. *et al.*. Accuracy of the revised Addenbrooke Cognitive Examination (ACE-R) in older adults with low education and mild cognitive impairment: results of a cross-sectional study in two metropolitan areas of Northeast Brazil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 73, n. 2, p. e20230035, 2024.

PFEFFER, R. I.; KUROSAKI, T. T.; HARRAH, C. H, Jr.; CHANCE, J. M; FILOS, S. Measurement of functional activities in older adults in the community. **J Gerontol**. 37 (3): 323-9, 1982. doi: 10.1093/geronj/37.3.323. PMID: 7069156.

PERNAMBUCO (Estado). Secretaria Estadual de Saúde. **Curso introdutório - Desigualdades raciais e seus efeitos na saúde**: livro didático do curso autoinstrucional. Recife, 2024.

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (2013) (PNS, 2015) disponível em <https://www.pns.icict.fiocruz.br/>

PETTER, E. B.; ZAMBERLAN, C.; SANTOS, N. O. dos. Functional systems assessment of the elderly in Primary Health Care: integrative review . **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 11, p. e591111134034, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.34034.

PINTO, Daniela de Souza; NOVAIS, Marta Moreira; PRATES, Rahab Vieira; BÔAS, Sara Vilas; ARAÚJO, Claudinéia Matos de; REIS, Luciana Araújo dos.. Atividades funcionais e nível de dependência em idosos longevos residentes em domicílio. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Salvador, Brazil, v. 7, n. 3, p. 369–376, 2017. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v7i3.1500.

QUEIROZ, P. DE S. F. *et al.*. Transtornos Mentais Comuns em quilombolas rurais do Norte de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 6, p. 1831–

1841, jun. 2023.

RITTMAN, T.; GHOSH, B. C.; MCCOLGAN, P. *et al.*. The Addenbrooke's Cognitive Examination for the differential diagnosis and longitudinal assessment of patients with parkinsonian disorders. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**; 84:544-551, 2013.

RODRIGUES, D.; HEINEN, I.. Católicos, evangélicos e umbandistas: Diversidade religiosa numa comunidade quilombola da Amazônia paraense. **Religare**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 505–536, 2021. DOI: 10.22478/ufpb.1982-6605.2020v17n2.52433.

SANTOS, V. C. *et al.*. Socioeconomic and health conditions associated with quality of life of elderly quilombolas. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. e1300015, 2016.

SANTOS, Victor Campagnaro Martins dos. Uma psicologia quilombola? A contribuição potencial de Antônio Bispo dos Santos para a psicologia. **Revista Três Pontos**, [S.l.], v. 21, 2025.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Colonização, Quilombos: modos e significações**. Brasília: INCTI, 2015.

SANTOS, M. B. DOS.; RIBEIRO, S. A.. Dados sociodemográficos e condições de saúde de idosas inscritas no PSF de Maceió, AL. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 613–624, out. 2011.

SANTOS JUNIOR, Getúlio Rosa dos; BARROS, Andressa Rayane Viana; SILVA, Rosiany Pereira da; CABRAL JÚNIOR, João de Deus; COSTA, Andréa Suzana Vieira; OLIVEIRA, Bruno Luciano Carneiro Alves de.. Padrão de desempenho nas atividades de vida diária de idosos quilombolas. **Enferm Foco**, v. 13, e-202253, dez. 2022.

SANTOS, Jucélia Bispo dos.. Etnicidade e religiosidade da comunidade quilombola de Olaria, em Irará (BA). **Revista Nures** n. 13 – Núcleo de Estudos Religião e Sociedade – Pontifícia Universidade Católica – SP ISSN 1981-156X Setembro/Dezembro 2009.

SHREFFLER, J. & HUECKER, M. Precisão dos testes de diagnóstico: sensibilidade, especificidade, valores preditivos e Razões de Verossimilhança. **StatPearls Publishing**, 2023.

SILVA, A. DA . *et al.*. Iniquidades raciais e envelhecimento: análise da coorte 2010 do Estudo Saúde,Bem-Estar e Envelhecimento (SABE). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. e180004, 2018.

SILVA, Uilames Lazaro da *et al.* PsicoQuilombologia: Escrivência de uma Psicologia das Encruzilhadas em Tempos Pandêmicos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [online], v. 43, 2023, e257126. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003257126>.

SILVA, T. C. DA . *et al.*. Risco nutricional e cardiovascular em idosos quilombolas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 1, p. 219–230, jan. 2022.

SILVA, R. P da. **Condição cognitiva de idosos da comunidade quilombola Ariquipá do município de Bequimão, Maranhão, Brasil**: dados do IQUIBEq. 2019. 56f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Universidade Federal do Maranhão, MA, 2019.

SIMON, SS, CAPPI C, CABRAL JUNIOR JD, TEXEIRA RGS, ALVES GS, DE OLIVEIRA BLCA. The role of social participation in cognitive health in an underserved older population: Evidence from AfroBrazilian-Quilombola Communities. **Int Psychogeriatr**. 2025 Aug 28;100138. doi: 10.1016/j.inpsyc.2025.100138. Epub ahead of print. PMID: 40883138.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA (SBGG). **Saúde mental: população 60+ merece atenção**. Rio de Janeiro: SBGG, 2025. Disponível em: <https://sbgg.org.br/saude-mental-populacao-60-merece-atencao-afirma-sbgg/>. Acesso em: 19 set. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA (SBGG). **Um olhar à saúde psicológica**. Rio de Janeiro: SBGG, 2024. Disponível em: <https://sbgg.org.br/um-olhar-a-saude-psicologica/>. Acesso em: 19 set. 2025.

SOUZA, J. G.; DEVEZAS, A. M. L. O.; SANTOS, L. S. C.; Avaliação da espiritualidade e religiosidade de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**. 63(3):160-7, 2018.

SOUZA, N. D. D.; SILVA, P. R. O.; DE SOUZA, J. C.. Saúde da pessoa idosa quilombola e vulnerabilidade socioeconômica / Health of the quilombola elderly and socioeconomic vulnerability. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 1836–1842, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n1-160.

SUEMOTO, C. K.; MUKADAM, N.; BRUCKI, S. M. D.; CARAMELLI, P.; NITRINI, R.; LAKS, J.; LIVINGSTON, G.; FERRI, C. P.. Risk factors for dementia in Brazil: Differences by region and race. ***Alzheimers Dement***. May;19(5):1849-1857. Epub 2022 Nov 3. PMID: 36326095. 2023. doi: 10.1002/alz.12820.

SUEMOTO CK, MUKADAM N, BRUCKI SMD, *et al*. Risk factors for dementia in Brazil: Differences by region and race. ***Alzheimer's Dement***. 2022;1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/alz.12820>

SOUSA, R. de F. de. *et al*.. Condições de saúde e relação com os serviços de saúde na perspectiva de pessoas de quilombo. ***Escola Anna Nery***, v. 27, p. e20220164, 2023.

TAUNAY, T. C. D. *et al*.. Validação da versão brasileira da escala de religiosidade de Duke (DUREL). ***Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)***, v. 39, n. 4, p. 130–135, 2012.

TAVARES, F.; CAROSO, C.. Tradição e conversão religiosa em quilombos: cotejando produção bibliográfica e notas de pesquisa. ***Religião & Sociedade***, v. 44, n. 1, p. e440109, 2024.

TAVARES JÚNIOR, J. W. L. Avaliação da acurácia da escala de Addenbrooke como instrumento de rastreio cognitivo de pacientes idosos com baixa escolaridade. 2020. 104 f. **Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas)** - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

TAVARES JÚNIOR, J. W. L. *et al*.. Clinical characteristics and diagnostic accuracy of the revised Addenbrooke Cognitive Examination (ACE-R) in older adults with a low educational level. ***Jornal Brasileiro de Psiquiatria***, v. 70, n. 1, p. 45–53, jan. 2021.

TAVARES, D. M. S. *et al*.. Aspectos sociodemográficos e desempenho cognitivo de idosos residentes na zona rural. ***Av Enfermagem***, 2017. v.35, n. 3, p. 275-282.

ULHÔA, S. F.; CUNHA, L. V.; BORNAKI, M. A. O. F.; SALES, P. S. OS GIGANTES DA GERIATRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. ***REVISTA FOCO***, [S. l.], v. 17, n. 7 Edição Especial, p. e5671, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.ed.esp-044. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5671>. Acesso em: 22 nov. 2025.

UNDERWOOD, L. G.. The Daily Spiritual Experience Scale: Overview and Results. **Religions**. 2, 29-50. 2011. <https://doi.org/10.3390/rel2010029>

VARGAS, L. S.; LARA, M. V. S.; MELLO-CARPES, P. B.. Influência da diabetes e a prática de exercício físico e atividades cognitivas e recreativas sobre a função cognitiva e emotividade em grupos de terceira idade. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 867-878, Dec. 2014.

VETRANO, DL.; FOEBEL, AD.; MARENGONI, A.; BRANDI, V.; COLLAMATI, A.; HECKMAN, GA.; HIRDES, J.; BERNABEI, R.; ONDER G.; Chronic diseases and geriatric syndromes: The different weight of comorbidity. **Eur J Intern Med**. 2016 Jan;27:62-7. doi: 10.1016/j.ejim.2015.10.025. Epub 2015 Nov 28. PMID: 26643938.

WHO, World Health Organization. **Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines**. 2019.

YESAVAGE, J. A.; BRINK, T. L.; ROSE, T. L.; LUM, O.; HUANG, V.; ADEY, M.; LEIRER, V. O.. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. **J Psychiatr Res**. 17(1):37-49. PMID: 718375. 1982-1983. doi: 10.1016/0022-3956(82)90033-4

YOU DEN, W.J. Índice para classificação de testes diagnósticos. *Câncer* 3, 32–35; 1950.

ZANARDO, Ana Beatriz Rizzo; VENTURA, Carla Aparecida Arena; CONSULE, Rita de Cassia. Vulnerabilidade social e transtornos mentais: Scoping review. **Textos & Contextos** (Porto Alegre), [S. l.], v. 20, n. 1, p. e38616, 2021. doi: 10.15448/1677-9509.2021.1.38616.

ZENE BE, Y.; AKELE, B.; W/SELASSIE, M.; NECHO, M.. Prevalence and determinants of depression among old age: a systematic review and meta-analysis. **Ann Gen Psychiatry**. Dec 18;20(1):55. 2021. <https://doi.org/10.1186/s12991-021-00375-x>

APÊNDICES

- A. Termo de Consentimento Livre Esclarecido-TCLE
- B. Declaração do participante ou do responsável
- C. Inquérito de saúde mental dos idosos quilombolas de Bequimão-IQUIBEQ

A- Termo de Consentimento Livre Esclarecido-TCLE



Projeto de Pesquisa: Condições de vida e saúde de idosos quilombolas de uma cidade da baixada maranhense.

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Subárea de conhecimento: Saúde Coletiva

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DE IDOSOS QUILOMBOLAS DE UMA CIDADE DA BAIXADA MARANHENSE**.

O motivo que nos leva a estudar essas condições de vida e saúde de idosos quilombolas é que se poderá conhecer além da situação de vida e saúde, a influência dos determinantes sociais, econômicos e culturais nos padrões de saúde da população negra e orientar o planejamento e implementação de políticas públicas ou ações intervencionais voltadas para o controle de agravos e atenção saúde da população avaliada que vive nos quilombos.

A pesquisa se justifica, pois, os quilombos podem ser importante campo de estudo, mas as informações disponíveis sobre os idosos brasileiros se referem aos idosos de modo geral. Logo, as ações e serviços de saúde estão voltadas para a população idosa em geral, pois são estruturadas a partir das informações existentes sobre eles, e por isso não especificam em seu escopo o idoso quilombola, nem o envelhecimento nos quilombos, nem tão pouco as distinções raciais na 3ª idade.

Com isso, o objetivo desse projeto é analisar as condições de vida e saúde de idosos no âmbito das comunidades quilombolas em uma cidade da Baixada Maranhense.

O(s) procedimento(s) de coleta de material e dados serão da seguinte forma: Inicialmente será utilizado um questionário que permitirá coletar as variáveis relacionadas aos objetivos dessa pesquisa, além de outros instrumentos para coletar dados sobre sua saúde mental e cognitiva. Esses questionários serão aplicados pelos nossos pesquisadores a cada um dos participantes, os quais darão suas respectivas respostas de acordo com as questões feitas. Em um outro momento, será coletado uma amostra de sangue. Essa coleta será repetida após seis meses no total de 3 (três) coletas. Todas as coletas serão feitas por profissional treinado e qualificado para essa atividade, usando sempre material esterilizado, de uso único, descartável e de baixo risco para os vocês participantes.

No entanto, esclarecemos que existe um desconforto e risco mínimo para você que se dispuser a responder o questionário, tais como o tempo que irá ceder para respondê-lo, bem como o risco de alguma exposição pelas informações prestadas ou, ainda, pela à coleta do material para dosagem de glicemia plasmática. Contudo, esse desconforto se justifica pelos benefícios que essas análises de saúde trazem, permitindo verificar a situação de vida e saúde, seus principais determinantes da saúde física e emocional e análise dos níveis de açúcares no sangue. Essas dosagens são fundamentais para o diagnóstico de doenças que permitem o surgimento de outras doenças, reduzem a qualidade de vida e levam a morte precoce.

Caso você apresente algum problema em seus exames clínicos, preventivos, e de rotina, você será acompanhando(a) e encaminhado para tratamento adequado ao tipo doença da seguinte maneira: **A)** Equipes de Saúde da Família e de Núcleos de Apoio ao Saúde da Família; **B)** Hospital Municipal de Bequimão; **C)** Hospital Macrorregional de Pinheiro.

Tais riscos, no entanto, serão minimizados pelo fato de que você poderá ter acesso a todas as informações que desejar e poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sem prejuízo ou penalidade alguma. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Além disso, seu nome não aparecerá em qualquer momento no estudo.

O(s) pesquisador(es) irá(ão) tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados dos exames clínicos, preventivos, e de rotina serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo, pois ele será identificado apenas por um número. Uma via deste consentimento informado será arquivada e outra será fornecida a você.

A participação no estudo não acarretará custos para você e por isso não será disponível nenhuma compensação financeira. Se você tiver alguma dúvida sobre seus direitos como um participante, ou se você quiser obter informações ou oferecer sua opinião, ou se você quiser falar com alguém que não esteja diretamente envolvido no estudo, você deve entrar em contato com: Se você tiver alguma dúvida sobre seus direitos como um participante, ou se você quiser obter informações ou oferecer sua opinião, ou se você quiser falar com alguém que não esteja diretamente envolvido no estudo, você deve entrar em contato com: **Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) no telefone (98) 2109 1250 ou Rua Barão de Itapary, 227, Centro, CEP: 65020-070, São Luís – Maranhão.**

Logo, para a resolução de suas dúvidas éticas sobre a participação na pesquisa e sobre a própria pesquisa deve procurar contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa do HUUFMA**, pois os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para garantir proteção dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Ou ainda falar ou tirar dúvidas com os pesquisadores responsáveis:

- 1- JOÃO DE DEUS CABRAL JÚNIOR. Estrada Pinheiro- PACAS, KM10, s/n Bairro Enseada- CEP 65200-000, Pinheiro-MA, **Telefones: (98) 3272-9783\ (98) 996197878, email: joão.dcj@ufma.br**
- 2- BRUNO LUCIANO CARNEIRO ALVES DE OLIVEIRA. Estrada Pinheiro- PACAS, KM10, s/n Bairro Enseada- CEP 65200-000, Pinheiro-MA, **Telefones: (98) 3272-9783\ (98) 981230696, email: brunodeoliveirama@gmail.com**

Este documento é feito em duas vias. Você, portanto, deverá assinar as duas vias deste termo e rubricar todas as páginas juntamente com o pesquisador e, ainda, ficar com uma das vias assinadas.

Rubrica:

(Participante)

(Pesquisador)

B- Declaração do participante ou do responsável



DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE

Eu, _____ declaro que li as informações contidas neste documento, fui devidamente informado (a) pelos pesquisadores dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa.

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que li e entendi todas as informações deste documento e tive tempo para pensar sobre elas. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas elas foram respondidas de forma adequada. Concordo, de maneira voluntária, em participar do estudo e fornecer as informações necessárias que o pesquisador solicitar. Eu não renuncio a nenhum dos meus direitos legais ao assinar este documento.

Fui informado que devo assinar as duas vias deste termo e rubricar em todas as páginas juntamente com o pesquisador e, ainda, receberei uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido com a minha assinatura e a assinatura do pesquisador responsável e ou/ sua equipe de pesquisa. Outra via será arquivada pelo investigador.

LOCAL E DATA: _____, ____/____/2022.

Assinatura do voluntário da pesquisa

Assinatura do pesquisador

Assinatura da testemunha

PARA QUALQUER INFORMAÇÃO, E EM QUALQUER MOMENTO QUE NECESSITAR, POR FAVOR, ENTRE EM CONTATO COM OS PESQUISADORES ABAIXO:

1- BRUNO LUCIANO CARNEIRO ALVES DE OLIVEIRA. Estrada Pinheiro-PACAS, KM10, s/n Bairro Enseada- CEP 65200-000, Pinheiro-MA, **Telefones: (98) 3272-9783\ (98) 981230696, email: brunodeoliveirama@gmail.com**

2- JOÃO DE DEUS CABRAL JÚNIOR. Estrada Pinheiro- PACAS, KM10, s/n Bairro Enseada- CEP 65200-000, Pinheiro-MA, **Telefones: (98) 3272-9783\ (98) 996197878, email: joão.dcj@ufma.br**

Rubrica:

(Participante)

(Pesquisador)

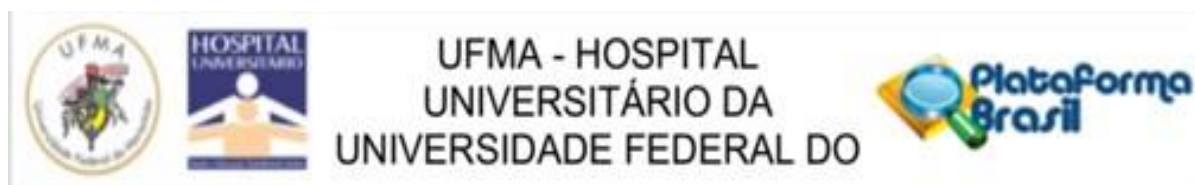
INQUÉRITO DE SAÚDE MENTAL DOS IDOSOS QUILOMBOLAS DE BEQUIMÃO- IQUEBQ

[illegible]

ANEXOS

- A. Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa
- B. Questionário Sociodemográfico
- C. Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)
- D. Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R)
- E. Escala de Depressão Geriátrica 15 (GDS 15)
- F. Índice de Religiosidade de Duke (Duke Religious Index DUREL-P)
- G. Escala de Experiência Espiritual Diária (EEED)
- H. Questionário de Atividade Funcional de Pfeffer (QAFP)
- I. Escala Isquêmica de Hachinski

A- Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Condições de vida e saúde de idosos quilombolas de uma cidade da baixada maranhense

Pesquisador: BRUNO LUCIANO CARNEIRO ALVES DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 73307317.8.0000.5086

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.476.488

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 29 de Janeiro de 2018

Assinado por:

**Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
(Coordenador)**

B- Questionário Sociodemográfico



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
DO MARANHÃO



PESQUISA SAÚDE E VIDA DO IDOSO QUILOMBOLA – BEQUIMÃO (IQUIBEQ)

QUESTIONÁRIO GERAL	Entrevistador:	Data:	Questionário Nº:
---------------------------	-----------------------	--------------	-------------------------

MÓDULO A – CARACTERÍSTICAS GERAIS

A1 Comunidade:			
A2 Endereço:			
A3 Nome do Idoso:		A4 DN:	A5 Idade:
A6 Há quanto tempo (anos) o(a) Sr.(a) mora nesta comunidade?		A7 Qtas pessoas moram neste domicílio:	
A8 Qual a sua cor ou raça (Resposta aberta):	A9 Cor ou raça (autorreferida):	☐ Branca ☐ Preta ☐ Amarela ☐ Parda ☐ Indígena	
A10 Estado Civil: ☐ Casado(a)/união estável ☐ Separado(a)/desquitado(a) judicialmente ☐ Divorciado(a)		A11 Sexo: ☐ M ☐ F	
A12 O(a) Sr.(a) se considera uma pessoa religiosa? ☐ S ☐ N	A13 Qual a sua religião? ☐ Católica ☐ Evangélica ☐ Espírita ☐ Umbanda/Candomblé/Afro-brasileira ☐ Outra. Qual?		
A14 O informante desta parte foi: ☐ A própria pessoa ☐ Outro morador ☐ Não morador			

MÓDULO B – INFORMAÇÕES DO DOMÍLIO

B1 Material que predomina nas paredes externas?	☐ Alvenaria com revestimento	☐ Alvenaria sem revestimento	☐ Madeira apropriada revestida para construção	☐ Taipa não revestida														
	☐ Taipa revestida	☐ Madeira aproveitada	☐ Palha ☐ Outro. Qual?															
B2 Material que predomina na cobertura (telhado)?	☐ Telha	☐ Laje de concreto	☐ Madeira apropriada para construção	☐ Zinco ou chapa metálica														
	☐ Palha	☐ Madeira aproveitada	☐ Outro. Qual?															
B3 Material que predomina no piso?	☐ Carpete	☐ Cerâmica, lajota ou pedra	☐ Tacos ou tábuas corrida	☐ Cimento														
	☐ Terra	☐ Madeira aproveitada	☐ Outro. Qual?															
B4 Principal forma de abastecimento de água?	☐ Rede geral de distribuição	☐ Poço ou nascente na propriedade	☐ Poço ou nascente fora da propriedade	☐ Carro-pipa														
	☐ Água da chuva armazenada em cisterna	☐ Água da chuva armazenada de outro modo	☐ Rios, lagos e igarapés	☐ Outro. Qual?														
B5 A água utilizada para beber neste domicílio é:	☐ Filtrada	☐ Fervida	☐ Mineral industrializada	☐ Sem tratamento														
	☐ Tratada de outra forma no domicílio. Especifique.																	
B6 Nº de cômodos, incluindo banheiro(s) e cozinha:	B7 De que forma é feito o escoadouro dos banheiros/sanitários?																	
1. _____	☐ Rede de esgoto ☐ Fossa séptica ☐ Fossa rudimentar ☐ Vala ☐ Direto para o rio, lago ou mar.																	
	☐ Outra. Especifique.																	
B8 Destino dado ao lixo?	☐ Coletado diretamente por serviço de limpeza	☐ Coletado em caçamba	☐ Jogado em terreno baldio ou logradouro	☐ Jogado em rio, lago ou mar														
	☐ Queimado no local	☐ Enterrado no local	☐ Outro. Qual?															
B9 Origem da energia elétrica utilizada neste domicílio? ☐ Rede geral ☐ Outra origem (gerador, placa solar etc.) ☐ Não tem energia elétrica																		
B10 Neste domicílio existe:	QTD (unid.)	0	1	2	3	4 ou +	QTD (unid.)	0	1	2	3	4 ou +	QTD (unid.)	0	1	2	3	4 ou +
	¹ Banheiro						⁵ Computador						⁹ Lava-louça					
	² Empregados						⁶ Micro-ondas						¹⁰ Lava-roupa					

³ Automóveis						⁷ Geladeira						¹¹ DVD							
⁴ Motocicleta						⁸ Freezer						¹² Secadora roupa							

MÓDULO C – CARACTERÍSTICAS DE EDUCAÇÃO

⁶¹ Qual foi o curso mais elevado que o sr(a) frequentou:	¹ () Alfabetização	² () Alfabetização de jovens e adultos	³ () Antigo primário	⁴ () Antigo ginásio	⁵ () Regular do ensino fundamental do 1º grau	⁶ () Educação de jovens e adultos ou supletivo do ensino fundamental	⁷ () Antigo científico clássico etc (médio 2º ciclo)
	⁸ () Regular do ensino Médio ou do 2º grau	⁹ () Educação de jovens e adultos ou supletivo do ensino médio	¹⁰ () Superior - Graduação	¹¹ () Mestrado	¹² () Doutorado	¹³ () Sabe ler e escrever?	¹⁴ () S ¹⁵ () N

MÓDULO D – TRABALHO E RENDA

⁶² Nesse mês, trabalhou, durante pelo menos uma hora, em alguma atividade remunerada em dinheiro?	¹ () S ² () N
⁶³ Qual a renda familiar mensal, somando todos os rendimentos da família. Valor em dinheiro (R\$):	
⁶⁴ Atualmente o senhor recebe benefício de aposentadoria?	¹ () S ² () N
⁶⁵ Auxílio Brasil:	¹ () S ² () N

MÓDULO E – UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

⁶⁶ Tem algum plano de saúde (médico ou odontológico), particular, de empresa ou órgão público?	¹ () S ² () N
⁶⁷ Nas duas últimas semanas, deixou de realizar qualquer atividade habitual (trabalhar, afazeres domésticos etc.) por motivo de saúde?	¹ () S ² () N
⁶⁸ Nas duas últimas semanas esteve acamado(a)?	¹ () S ² () N
⁶⁹ Algum médico já diagnosticou alguma doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (de mais de 6 meses de duração)?	¹ () S ² () N
⁷⁰ Esta doença limita de alguma forma suas atividades habituais (trabalhar, afazeres domésticos, etc.)?	¹ () S ² () N
⁷¹ Quando está doente ou precisando de atendimento de saúde costuma procurar (PODE SER MAIS DE UMA RESPOSTA)	¹ () Farmácia ² () UBS ³ () Centro de Especialidades ⁴ () UPA ⁵ () Outro tipo de Pronto Atendimento (24h) ⁶ () Pronto-socorro ou emergência de hosp.público ⁷ () Hospital público/ambulatório ⁸ () Consultório particular ou clínica privada ⁹ () Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato ¹⁰ () Pronto-atendimento ou emergência de hosp. Privado ¹¹ () No domicílio, com profissional da equipe de saúde da família ¹² () No domicílio, c/ médico particular ¹³ () Igreja ¹⁴ () Cultos ¹⁵ () Centro Espirita ¹⁶ () Grupos de orações ¹⁷ () Rezador/Benzendor/Benzedeiro ¹⁸ () Pajé/ Curandeiro ¹⁹ () Pai/Mãe de Santo ²⁰ () Outro serviço.Qual?
⁷² Quantas vezes consultou o médico nos últimos 12 meses?	_____ vezes
⁷³ Nas duas últimas semanas, procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?	¹ () S ² () N
⁷⁴ Nos últimos 12 meses, quantas vezes esteve internado(a)?	
⁷⁵ Nos últimos 12 meses, utilizou algum tratamento com plantas medicinais e fitoterapia?	¹ () S ² () N

MÓDULO F – ASPECTOS DA VIDA COM A FAMÍLIA, AMIGOS E ATIVIDADES EM GRUPOS

⁷⁶ Com quantos familiares/parentes ou amigos o(a) sr(a) se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo?	
⁷⁷ Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) participou de atividades esportivas ou artísticas em grupo?	¹ () Mais de 1x/semana ² () 1x/sem. ³ () De 2-3x/mês ⁴ () Algumas vezes/ano ⁵ () 1x/ano ⁶ () Nunca
⁷⁸ Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) participou de reuniões de associações de moradores ou funcionários, movimentos comunitários, centros acadêmicos ou similares?	¹ () Mais de 1x/semana ² () 1x/sem. ³ () De 2-3x/mês ⁴ () Algumas vezes/ano ⁵ () 1x/ano ⁶ () Nunca
⁷⁹ Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) participou de trabalho voluntário não remunerado?	¹ () Mais de 1x/semana ² () 1x/sem. ³ () De 2-3x/mês ⁴ () Algumas vezes/ano ⁵ () 1x/ano ⁶ () Nunca
⁸⁰ Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) sr(a) compareceu a cultos ou atividades da sua religião ou de outra religião? sem contar com situações como casamento, batizado, ou enterro	¹ () Mais de 1x/semana ² () 1x/sem. ³ () De 2-3x/mês ⁴ () Algumas vezes/ano ⁵ () 1x/ano ⁶ () Nunca

MÓDULO G – PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE

⁸¹ Em geral, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde?	¹ () Muito boa ² () Boa ³ () Regular ⁴ () Ruim ⁵ () Muito ruim
⁸² Em geral, que grau de dificuldade o(a) sr(a) tem para se locomover?	¹ () Nenhum ² () Leve ³ () Médio ⁴ () Intenso ⁵ () Não consegue

⁶³ Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu deprimido(a), "pra baixo" ou sem perspectiva?		¹ () Nenhum dia ² () < da metade dos dias ³ () Mais da metade dos dias ⁴ () Quase todos os dias
⁶⁴ Nas 2 últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu mal consigo mesmo, se achando um fracasso ou que decepcionou sua família?		¹ () Nenhum dia ² () < da metade dos dias ³ () Mais da metade dos dias ⁴ () Quase todos os dias
⁶⁵ Caso a G3 e G4, responda positivo. Quando se sente assim, o(a) sr.(a) busca algum tipo de ajuda religiosa/espiritual? ¹ () S ² () N	⁶⁶ Caso a G5 seja positiva. Onde o(a) busca esse tipo de ajuda?	¹ () Igreja ² () Cultos ³ () Centro Espírita ⁴ () Grupo de orações ⁵ () Rezador/Benzedor/ Benzedeiro ⁶ () Pajé/Curandeiro ⁷ () Pai/Mãe de Santo ⁸ () Outra. Qual?
⁶⁷ Caso responda a G6. Como o(a) sr.(a) se sente quando busca esse tipo de ajuda religiosa/espiritual? (PODE SER MAIS DE UMA RESPOSTA)		¹ () Envergonhado(a) ² () Discriminado(a) ³ () Constrangido(a) ⁴ () Sofro preconceito ⁵ () Não falo pra ninguém ⁶ () Outra. Qual?

MÓDULO H – ESTILOS DE VIDA

¹¹¹ Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (não considere fisioterapia)	¹ () S ² () N	¹¹² Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?	¹ ___ Dias ² () Nunca ou menos de 1x por semana
¹¹³ Em geral, no dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?		¹ ___ Horas ² ___ Minutos	
¹¹⁴ Em média, quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma ficar assistindo televisão?	¹ () < 1h ² () Entre 1h e <2h ³ () Entre 2h e <3h ⁴ () Entre 3h e < 4h ⁵ () Entre 4h e < 5h ⁶ () Entre 5h e < 6h ⁷ () 6h ou + ⁸ () Não assiste		

MÓDULO I – DOENÇAS CRÔNICAS

¹¹ Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?		¹ () S ² () N
¹² Caso a resposta da I1 seja positiva. O que o(a) sr.(a) fez? (PODE SER MAIS DE UMA RESPOSTA)	¹ () Foi ao psiquiatra ² () Foi ao psicólogo ³ () Foi à Igreja ⁴ () Foi ao culto ⁵ () Foi ao Centro Espírita ⁶ () Foi ao grupo de orações ⁷ () Foi ao Rezador/Benzedor/ Benzedeiro ⁸ () Foi ao Pajé/Curandeiro ⁹ () Foi ao Pai/Mãe de Santo ¹⁰ () Outro. Qual?	
¹³ Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de alguma outra doença mental?	¹ () S ² () N	¹⁴ Caso a I3 seja positiva. Qual?
¹⁵ Caso a resposta da I1 seja positiva. O que o(a) sr.(a) fez? (PODE SER MAIS DE UMA RESPOSTA)	¹ () Foi ao psiquiatra ² () Foi ao psicólogo ³ () Foi à Igreja ⁴ () Foi ao culto ⁵ () Foi ao Centro Espírita ⁶ () Foi ao grupo de orações ⁷ () Foi ao Rezador/Benzedor/ Benzedeiro ⁸ () Foi ao Pajé/Curandeiro ⁹ () Foi ao Pai/Mãe de Santo ¹⁰ () Outro. Qual?	

OBSERVAÇÕES

INFORMAÇÕES DE CONTATO

É possível que um entrevistador lhe telefone ou visite novamente para fazer uma checagem de entrevista ou pegar informações adicionais no futuro. Por isso, gostaria de anotar seu nome e telefones de contato

Nome:			
Tel. Fixo:	Cel.	Outro:	() Não tenho
Se nós não pudermos entrar em contato o(a) sr(a) por qualquer razão, poderia nos dizer com quem nós poderíamos entrar em contato, que saberia como encontrá-lo(a)?			
Quem?			

C- Mini Exame do Estado Mental (MEEM)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
CENTRO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO
PESQUISA: ANÁLISE DA SAÚDE MENTAL E COGNITIVA DE IDOSOS QUILOMBOLAS
DO MARANHÃO (Projeto IQUIBEQ)

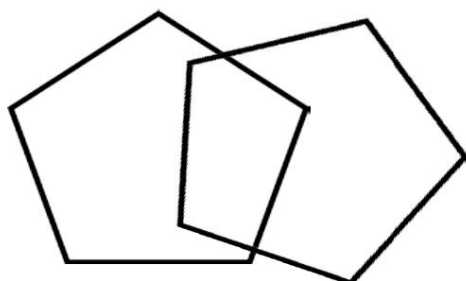
QUESTIONÁRIO: _____ LOCALIDADE: _____

AVALIADOR: _____ DATA: ____/____/____

IDOSO: _____ IDADE: _____

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL – MEEM (MMSE - Folstein et al., 1975)

1. ORIENTAÇÃO TEMPORAL Dia do Mês () Certo () Errado Dia da Semana () Certo () Errado Mês () Certo () Errado Ano () Certo () Errado Hora (sem olhar no relógio) () Certo () Errado	2. ORIENTAÇÃO ESPACIAL Local Específico () Certo () Errado Local Genérico () Certo () Errado Bairro ou rua próxima () Certo () Errado Cidade () Certo () Errado Estado () Certo () Errado															
3. MEMÓRIA IMEDIATA Árvore () Certo () Errado Mesa () Certo () Errado Cachorro () Certo () Errado	4. ATENÇÃO E CÁLCULO - Subtrair 100-7 (ou MUNDO ao contrário) <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">93</td> <td style="text-align: center;">86</td> <td style="text-align: center;">79</td> <td style="text-align: center;">72</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td>() Certo</td> <td>() Certo</td> <td>() Certo</td> <td>() Certo</td> <td>() Certo</td> </tr> <tr> <td>() Errado</td> <td>() Errado</td> <td>() Errado</td> <td>() Errado</td> <td>() Errado</td> </tr> </table>	93	86	79	72	65	() Certo	() Certo	() Certo	() Certo	() Certo	() Errado	() Errado	() Errado	() Errado	() Errado
93	86	79	72	65												
() Certo	() Certo	() Certo	() Certo	() Certo												
() Errado	() Errado	() Errado	() Errado	() Errado												
5. MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO Árvore () Certo () Errado Mesa () Certo () Errado Cachorro () Certo () Errado	6. LINGUAGEM Nomeação - relógio () Certo () Errado Nomeação - caneta () Certo () Errado Repetir a frase: nem aqui, nem ali, nem lá () Certo () Errado Comando escrito "Feche os olhos" () Certo () Errado															
7. PRAXIA - Comando em 3 estágios Pegar com a mão direita () Certo () Errado Dobrar ao meio com as duas mãos () Certo () Errado Colocar no chão () Certo () Errado	FECHE OS OLHOS															
9. HABILIDADE CONSTRUTIVA - Copiar 2 pentágonos seccionados	8. ESCRITA Frase com começo, meio e fim () Certo () Errado															



ESCORE:

REFERÊNCIA: 13 - Analfabetos | 18 - Baixa e Média escolaridade | 26 - Alta escolaridade

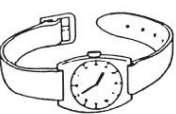
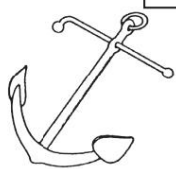
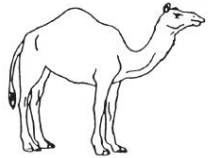
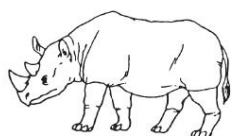
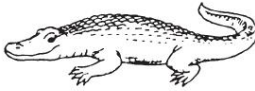
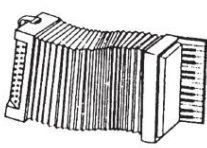
D- Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-R)

EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE - VERSÃO REVISADA						
Título original: Addenbrooke's Cognitive Examination - Revised (ACE-R)						
Referências bibliográficas - Versão original: Mioshi E, Dawson K, Mitchell J, Arnold R, Hodges JR. The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. Int J Geriatr Psychiatry 2006; 21:1 078-85. Versão adaptada: Amaral Carvalho V & Caramelli P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised. Dementia & Neuropsychologia 2007, 2: 212-216.						
Nome:			Data da avaliação:/...../.....			
Data de nascimento:			Nome do examinador:			
Nome do Hospital:			Escolaridade:			
			Profissão:			
			Dominância manual:			
ORIENTAÇÃO						
➤ Perguntar: Qual é	Dia da semana	O dia do mês	O mês	O ano	A hora aproximada	[Escore 0-5]
➤ Perguntar: Qual é	Local específico	Local genérico	Bairro ou rua próxima	Cidade	Estado	[Escore 0-5]
REGISTRO						
➤ Diga: "Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: carro, vaso, tijolo" (Dar um ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas. Registre o número de tentativas:						[Escore 0-3]
ATENÇÃO & CONCENTRAÇÃO						
➤ Subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). Considere um ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinando espontaneamente se corrigir. Pare após 5 subtrações (93, 86, 79, 72, 65):						[Escore 0-5]
MEMÓRIA - Recordação						
➤ Pergunte quais as palavras que o indivíduo acabara de repetir. Dar um ponto para cada.						[Escore 0-3]
MEMÓRIA - Memória anterógrada						
➤ Diga: " Eu vou lhe dar um nome e um endereço e eu gostaria que você repetisse depois de mim. Nós vamos fazer isso três vezes, assim você terá a possibilidade de aprendê-los. Eu vou lhe perguntar mais tarde." Pontuar apenas a terceira tentativa:						[Escore 0-7]
	1ª Tentativa	2ª Tentativa	3ª Tentativa			
Renato Moreira	.....	.....	.....			
Rua Bela Vista 73	.....	.....	.....			
Santarém	.....	.....	.....			
Pará	.....	.....	.....			
MEMÓRIA - Memória Retrógrada						
➤ Nome do atual presidente da República.....						[Escore 0-4]
➤ Nome do presidente que construiu Brasília.....						
➤ Nome do presidente dos EUA.....						
➤ Nome do presidente dos EUA que foi assassinado nos anos 60.....						

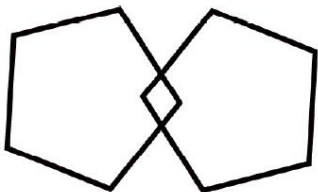
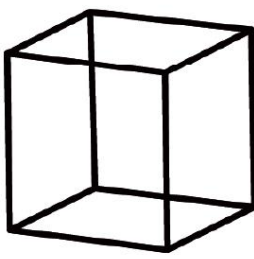
EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE - VERSÃO REVISADA

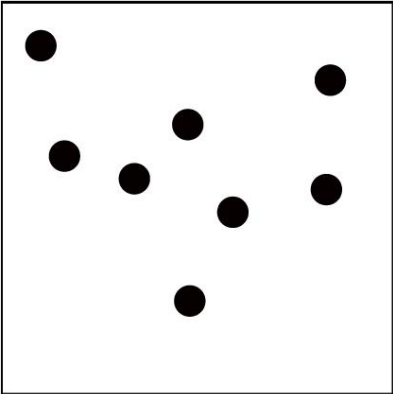
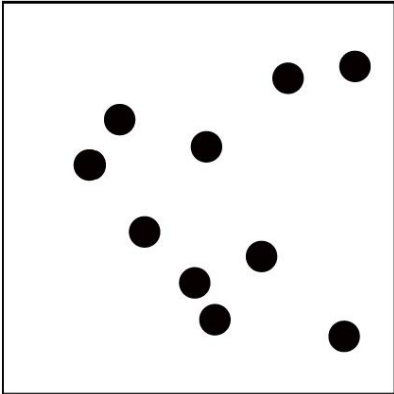
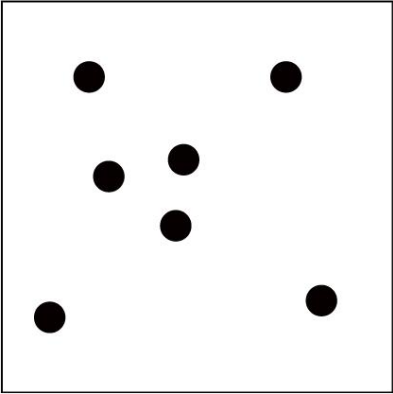
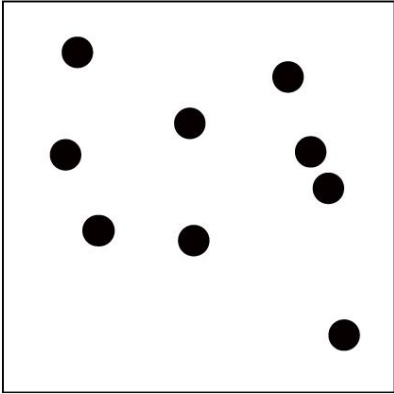
FLUÊNCIA VERBAL – Letra “P” e Animais							A C I N É U L F																	
➤ Letras Diga: “ Eu vou lhe dizer uma letra do alfabeto e eu gostaria que você dissesse o maior número de palavras que puder começando com a letra, mas não diga nomes de pessoas ou lugares. Você está pronto(a) ? Você tem um minuto e a letra é “P”.				[Escore 0-7]																				
0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg	46-60 seg	<table border="1"> <tr><td>>17</td><td>7</td></tr> <tr><td>14-17</td><td>6</td></tr> <tr><td>11-13</td><td>5</td></tr> <tr><td>8-10</td><td>4</td></tr> <tr><td>6-7</td><td>3</td></tr> <tr><td>4-5</td><td>2</td></tr> <tr><td>2-3</td><td>1</td></tr> <tr><td><2</td><td>0</td></tr> <tr><td>total</td><td>acertos</td></tr> </table>	>17	7		14-17	6	11-13	5	8-10	4	6-7	3	4-5	2	2-3	1	<2	0	total	acertos	
>17	7																							
14-17	6																							
11-13	5																							
8-10	4																							
6-7	3																							
4-5	2																							
2-3	1																							
<2	0																							
total	acertos																							
➤ Animais Diga: “Agora você poderia dizer o maior número de animais que conseguir, começando com qualquer letra?”				[Escore 0-7]																				
0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg	46-60 seg	<table border="1"> <tr><td>>21</td><td>7</td></tr> <tr><td>17-21</td><td>6</td></tr> <tr><td>14-16</td><td>5</td></tr> <tr><td>11-13</td><td>4</td></tr> <tr><td>9-10</td><td>3</td></tr> <tr><td>7-8</td><td>2</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>1</td></tr> <tr><td><5</td><td>0</td></tr> <tr><td>total</td><td>acertos</td></tr> </table>	>21	7	17-21	6	14-16	5	11-13	4	9-10	3	7-8	2	5-6	1	<5	0	total	acertos		
>21	7																							
17-21	6																							
14-16	5																							
11-13	4																							
9-10	3																							
7-8	2																							
5-6	1																							
<5	0																							
total	acertos																							
LINGUAGEM - Compreensão							M E G A U G N L																	
➤ Mostrar a instrução escrita e pedir ao indivíduo para fazer o que está sendo mandado (não auxilie se ele pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando):				[Escore 0-1]																				
Feche os olhos																								
➤ Comando : “ Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque -o no chão.” Dar um ponto para cada acerto. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas.				[Escore 0-3]																				
LINGUAGEM - Escrita																								
➤ Peça ao indivíduo para escrever uma frase: Se não compreender o significado, ajude com: <i>alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer.</i> Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos. Dar um ponto.				[Escore 0-1]																				

EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE - VERSÃO REVISADA

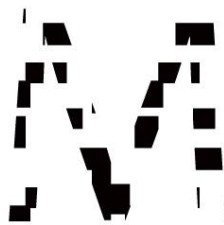
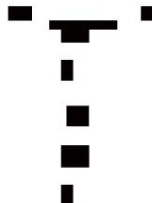
L I N G U A G E M - Repetição		
> Peça ao indivíduo para repetir: “hipopótamo”; “excentricidade”; “ininteligível”; “estatístico”. Diga uma palavra por vez e peça ao indivíduo para repetir imediatamente depois de você. Pontue 2, se todas forem corretas; 1, se 3 forem corretas; 0, se 2 ou menos forem corretas.	[Escore 0-2] 	
> Peça ao indivíduo que repita: “Acima, além e abaixo”	[Escore 0-1] 	
> Peça ao indivíduo que repita: “ Nem aqui, nem ali, nem lá”	[Escore 0-1] 	
L I N G U A G E M - Nomeação		
> Peça ao indivíduo para nomear as figuras a seguir:             	[Escore 0-2] caneta + relógio 	M G A U G N I L
> Utilizando as figuras acima, peça ao indivíduo para: - Apontar para aquela que está associada com a monarquia _____ - Apontar para aquela que é encontrada no Pantanal _____ - Apontar para aquela que é encontrada na Antártica _____ - Apontar para aquela que tem uma relação náutica _____	[Escore 0-4] 	
L I N G U A G E M - Compreensão		

EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE - VERSÃO REVISADA

L I N G U A G E M - Leitura			
➤ Peça ao indivíduo para ler as seguintes palavras: [Pontuar com 1, se todas estiverem corretas] táxi testa saxofone fixar ballet	[Escore 0-1]	L I N G U A G E M	
HABILIDADES VISUAIS - ESPACIAIS			
➤ Pentágonos sobrepostos: Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível.	[Escore 0-1]		V I S U A L - E S P A C I A L
			
➤ Cubo: Peça ao indivíduo para copiar este desenho (para pontuar, veja guia de instruções)	[Escore 0-2]		
			
➤ Relógio: Peça ao indivíduo para desenhar o mostrador de um relógio com os números dentro e os ponteiros marcando 5:10 h. (para pontuar veja o manual de instruções: círculo = 1; números = 2; ponteiros = 2, se todos corretos)	[Escore 0-5]		

HABILIDADES PERCEPTIVAS	
➤ Peça ao indivíduo para contar os pontos sem apontá-los.	
[Escore 0-4]	
	
	
V I S U A L - E S P A C I A L	

EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE - VERSÃO REVISADA

HABILIDADES PERCEPTIVAS				
➤ Peça ao indivíduo para identificar as letras:				[Escore 0-4]
				V I S U A L - E S P A C I A L
				
RECORDAÇÃO & RECONHECIMENTO				
➤ Peça "Agora você vai me dizer o que você se lembra daquele nome e endereço que nós repetimos no começo".				
Renato Moreira Rua Bela Vista 73 Santarém Pará	..... ..... ..... .....			[Escore 0-7]
➤ Este teste deve ser realizado caso o indivíduo não consiga se recordar de um ou mais itens. Se todos os itens forem recordados, salte este teste e pontue 5. Se apenas parte for recordada, assinale os itens lembrados na coluna sombreada do lado direito. A seguir, teste os itens que não foram recordados dizendo "Bom, eu vou lhe dar algumas dicas: O nome / endereço era X, Y ou Z?" e assim por diante. Cada item reconhecido vale um ponto que é adicionado aos pontos obtidos pela recordação.				[Escore 0-5]
Ricardo Moreira	Renato Moreira	Renato Nogueira	Recordação	M E M Ó R I A
Bela Vida	Boa Vista	Bela Vista	Recordação	
37	73	76	Recordação	
Santana	Santarém	Belém	Recordação	
Pará	Ceará	Paraíba	Recordação	
Escore Geraís				
			MEEM	/30
			ACE-R	/100
Subtotais				
			Atenção e Orientação	/18
			Memória	/26
			Fluência	/14
			Linguagem	/26
			Visual-espacial	/16
ESCORES				

E- Escala de Depressão Geriátrica 15 (GDS 15)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
 DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
 CENTRO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO
 PESQUISA: ANÁLISE DA SAÚDE MENTAL E COGNITIVA DE IDOSOS QUILOMBOLAS
 DO MARANHÃO (Projeto IQUIBEQ)

QUESTIONÁRIO: _____ LOCALIDADE: _____

AVALIADOR: _____ DATA: ____/____/____

IDOSO: _____ IDADE: _____

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA – GDS 15 (Yesavage, 1983) (Gorenstein e col., 2016)

01	De maneira geral, o senhor está satisfeito com a vida?	SIM	NÃO	
02	O senhor abandonou muitas das coisas que fazia ou gostava de fazer?		SIM	NÃO
03	O senhor acha sua vida sem sentido atualmente?		SIM	NÃO
04	O senhor está geralmente aborrecido?		SIM	NÃO
05	O senhor está de bom humor a maior parte do tempo?	SIM	NÃO	
06	Se sente inseguro achando que alguma coisa de ruim vai lhe acontecer?		SIM	NÃO
07	De maneira geral, o senhor costuma se sentir feliz?	SIM	NÃO	
08	O senhor costuma se sentir desamparado?		SIM	NÃO
09	O senhor prefere ficar em casa ao invés de sair e fazer alguma outra coisa?		SIM	NÃO
10	Tem mais dificuldades para lembrar das coisas do que a maioria das pessoas?		SIM	NÃO
11	O senhor acha que vale a pena estar vivo hoje?	SIM	NÃO	
12	O senhor costuma se sentir menos útil com a idade que tem hoje?		SIM	NÃO
13	O senhor se sente bem disposto?	SIM	NÃO	
14	O senhor acha que sua situação não pode ser melhorada?		SIM	NÃO
15	Acha que a maioria das pessoas está em melhores condições que o senhor?		SIM	NÃO

Pontuação:

0 a 5 - ausência de sintomas depressivos ()

06 a 10 - sintomas depressivos leves ()

11 a 15 - sintomas depressivos moderados ou graves ()

F- Índice de Religiosidade de Duke (Duke Religious Index DUREL-P)

Índice de Religiosidade da Universidade Duke – DUREL

(MOREIRA-ALMEIDA et al, 2008)

(1) Com que frequência você vai a uma igreja, templo ou outro encontro religioso?

1. Mais do que uma vez por semana
2. Uma vez por semana
3. Duas a três vezes por mês
4. Algumas vezes por ano
5. Uma vez por ano ou menos
6. Nunca

(2) Com que frequência você dedica o seu tempo a atividades religiosas individuais, como preces, rezas, meditações, leitura da bíblia ou de outros textos religiosos?

1. Mais do que uma vez ao dia
2. Diariamente
3. Duas ou mais vezes por semana
4. Uma vez por semana
5. Poucas vezes por mês
6. Raramente ou nunca

A seção seguinte contém três frases a respeito de crenças ou experiências religiosas. Por favor, anote o quanto cada frase se aplica a você.

(3) Em minha vida, eu sinto a presença de Deus (ou do Espírito Santo).

1. Totalmente verdade para mim
2. Em geral é verdade
3. Não estou certo
4. Em geral não é verdade
5. Não é verdade

(4) As minhas crenças religiosas estão realmente por trás de toda a minha maneira de viver.

1. Totalmente verdade para mim
2. Em geral é verdade
3. Não estou certo
4. Em geral não é verdade
5. Não é verdade

(5) Eu me esforço muito para viver a minha religião em todos os aspectos da vida.

1. Totalmente verdade para mim
2. Em geral é verdade
3. Não estou certo
4. Em geral não é verdade
5. Não é verdade

G- Escala de Experiência Espiritual Diária (EEED)

Escala de Experiência Espiritual Diária-DSES (UNDERWOOD, 2011)

A lista a seguir inclui itens que você pode ou não experimentar.

Por favor, considere com que frequência você tem essa experiência diretamente e tente desconsiderar se você sente que deveria ou não ter essas experiências.

Vários itens usam a palavra 'Deus'. Se esta palavra não for confortável para você, por favor, substitua por outra palavra que evoque o divino ou sagrado para você. "

		Muitas vezes ao dia	Todo dia	A maioria do dia	Alguns dias	Uma vez em um tempo	Nunca ou quase nunca
1*	Sinto a presença de Deus.						
2	Eu experimento uma conexão com toda a vida.						
3	Durante o culto, ou em outros momentos ao me conectar com Deus, sinto uma alegria que me tira de minhas preocupações diárias.						
4*	Encontro força na minha religião ou espiritualidade.						
5*	Encontro conforto na minha religião ou espiritualidade.						
6*	Sinto profunda paz interior ou harmonia.						
7	Peço a ajuda de Deus em meio às atividades diárias.						
8	Sinto-me guiado por Deus em meio às atividades diárias.						
9*	Eu sinto diretamente o amor de Deus por mim.						
10*	Sinto o amor de Deus por mim através dos outros.						
11*	Sou tocado espiritualmente pela beleza da criação.						
12	Eu me sinto agradecido pelas bênçãos recebidas						
13	Sinto um cuidado altruísta pelos outros.						
14	Aceito os outros mesmo quando fazem coisas que considero erradas.						
15*	Desejo estar mais perto de Deus ou em união com o divino.						
		Não próximo	Um pouco perto	Muito próximo	Tão próximo quanto possível		
16	Em geral, quanto você se sente próximo de Deus?						

* Significa itens que foram usados para fazer parte da escala de 6 itens do BMMRS, domínio DSE. 4 e 5 foi combinado: "Encontro força e conforto na minha religião. " E 9 e 10 também foram combinados: "Sinto o amor de Deus por mim diretamente ou através de outros". Estes fazem parte dos 6 itens DSES referidos no texto.

H- Questionário de Atividade Funcional de Pfeffer (QAFP)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
CENTRO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO
PESQUISA: ANÁLISE DA SAÚDE MENTAL E COGNITIVA DE IDOSOS QUILOMBOLAS
DO MARANHÃO (Projeto IQUIBEQ)

QUESTIONÁRIO: _____ LOCALIDADE: _____

AVALIADOR: _____ DATA: ____/____/____

IDOSO: _____ IDADE: _____

AValiação DAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA
QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FUNCIONAL DE PFEFFER (QAFP)

Nome do Idoso: _____ Idade _____ Questionário _____						
	0	1	2	3	0	1
1. Ele (Ela) é capaz de cuidar do seu próprio dinheiro?						
2. Ele (Ela) é capaz de fazer as compras sozinho (por exemplo de comida e roupa)?						
3. Ele (Ela) é capaz de esquentar água para café ou chá e apagar o fogo?						
4. Ele (Ela) é capaz de preparar comida?						
5. Ele (Ela) é capaz de manter-se a par dos acontecimentos e do que se passa na vizinhança?						
6. Ele (Ela) é capaz de prestar atenção, entender e discutir um programa de rádio, televisão ou um artigo do jornal?						
7. Ele (Ela) é capaz de lembrar de compromissos e acontecimentos familiares?						
8. Ele (Ela) é capaz de cuidar de seus próprios medicamentos?						
9. Ele (Ela) é capaz de andar pela vizinhança e encontrar o caminho de volta para casa?						
10. Ele (Ela) é capaz de ficar sozinho (a) em casa sem problemas?						
PONTUAÇÃO						

ESCORE

0. Sim, é capaz 1. Com alguma dificuldade, mas faz	2. Necessita de ajuda 3. Não é capaz	0. Nunca o fez, mas poderia fazer agora 1. Nunca o fez e teria dificuldade agora
---	---	---

AValiação

Para cada questão o idoso pode obter de 0 a 3 pontos, totalizando um máximo de 30 pontos. Uma pontuação maior ou igual a 7 pontos já caracteriza o idoso como dependente.

REFERÊNCIAS

Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH Jr, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. J Gerontol. 1982;37 (3): 323-9.
Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 192 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica; n. 19).

I- Escala Isquêmica de Hachinski (HIS)



Classificação isquêmico de Hachinski modificado

Característica	Pontos*
Início súbito dos sintomas	2
Deterioração escalonada (p. ex., declínio-estabilidade-declínio)	1
Evolução flutuante	2
Confusão noturna	1
Preservação relativa da personalidade	1
Infradesnível	1
Queixas somáticas (p. ex., dores no corpo, dor no peito)	1
Labilidade emocional	1
História ou presença de hipertensão	1
História de acidente vascular encefálico	2
Evidências de aterosclerose associada (p. ex., DAP, infarto do miocárdio)	1
Sintomas neurológicos focais (p. ex., hemiparesia, hemianopsia homônima, afasia)	2
Sinais neurológicos focais (p. ex., fraqueza unilateral, perda sensorial, reflexos assimétricos, sinal de Babinski)	2
*O classificação total estabelece:	
• < 4 sugere demência primária (p. ex., doença de Alzheimer). • 4-7 = indeterminado. • > 7 sugere demência vascular	
DAP = doença arterial periférica.	

Adaptado de [Hachinski VC, Iliff LD, Zilhka E, et al: Cerebral blood flow in dementia. Arch Neurol 32 \(9\):632-637, 1975.](#)

PRODUÇÕES AUTORAIS COMPARTILHADAS, 2021 - 2025

- A- Acurácia do Exame Cognitivo de Addenbrooke - versão revisada (ACE-R) e do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em comunidades quilombolas com baixa escolaridade, 2025
- B- Maior participação social é associada a melhor cognição em quilombolas mais velhos, 2025
- C- Uso dos serviços de saúde por pessoas idosas quilombolas segundo a condição de doença crônica autorreferida, 2025
- D- Prevalência e fatores associados à autoavaliação negativa de saúde em pessoas idosas quilombolas do Maranhão, 2025
- E- Oficinas de Apoio Estratégico de Saúde da População Negra, 2025
- F- 1º Seminário Nacional de Saúde Quilombola, 2025
- G- Atividade religiosa, espiritualidade e autoavaliação positiva de saúde entre idosos quilombolas do maranhão: dados do IQUEBEq, 2025
- H- Escala de depressão geriátrica e autorrelato de tristeza em pessoas idosas quilombolas: dados do IQUEBEq, 2025
- I- Envelhecimento em diferentes contextos: imigrantes brasileiros nos EUA e população quilombola no Maranhão, 2025
- J- Fatores de risco e proteção para desordens cognitivas no envelhecimento em quilombolas do maranhão: uma análise multidimensional com inteligência artificial, 2025
- K- Condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosidade de pessoas idosas quilombolas, 2025
- L- Social Engagement is associated with better cognition in Quilombola Communities: Insights for Engaging underserved Brazilian Populations in Alzheimer's Disease Research, 2024
- M- Agente Comunitário de Saúde Quilombola e o Programa Saúde com Agente: reflexões sobre educação e saúde, 2024
- N- Saúde mental e religiosidade de idosos quilombolas, 2024
- O- Condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosa de pessoas idosas quilombolas, 2023
- P- Elderly quilombol people: living conditions and mental health, 2023
- Q- Guia de Políticas Públicas em Saúde Mental da Pessoa Idosa, 2023
- R- A saúde mental dos cuidadores familiares de pessoas idosas; relato de experiência, 2023
- S- Uso de instrumentos assistenciais pelo enfermeiro no rastreio de sintomas depressivos em idosos, 2022
- T- Padrão de desempenho nas atividades de vida diária de idosos quilombolas, 2021
- U- Condição cognitiva de idosos da comunidade quilombola Ariquipá, Bequimão, Maranhão, Brasil: dados do IQUIBEq, 2021

- A- Acurácia do Exame Cognitivo de Addenbrooke - versão revisada (ACE-R) e do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em comunidades quilombolas com baixa escolaridade, 2025. XV RPDA - Reunião de Pesquisadores em Doença de Alzheimer e Desordens Relacionadas, 2025.

Acurácia do Exame Cognitivo de Addenbrooke - versão revisada (ACE-R) e do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em comunidades quilombolas com baixa escolaridade

Alves, G.S.; Oliveira, B.C.; Passinho, J.S.; Cabral Júnior, J.D.; Cappi, C.; Simon, S.; Simões, V.M.F.



1 INTRODUÇÃO

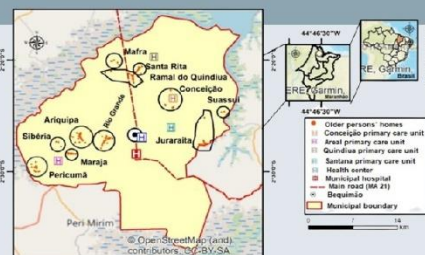
O analfabetismo pode superestimar a interpretação de testes de triagem para idosos com suspeita de declínio cognitivo, uma vez que o baixo nível educacional interfere diretamente no desempenho em tarefas que exigem habilidades cognitivas. Em contextos rurais do Brasil, onde as taxas de analfabetismo permanecem elevadas, essa limitação é agravada pela escassez de instrumentos neuropsicológicos validados e culturalmente adaptados para populações com baixa escolaridade. Tal cenário compromete a precisão diagnóstica, podendo levar tanto a falsos positivos quanto a atrasos no reconhecimento de transtornos neurocognitivos. Estudos brasileiros têm demonstrado que o desempenho em testes de rastreio cognitivo, como o MEEM e o ACE-R é fortemente influenciado pela escolaridade, especialmente entre indivíduos analfabetos ou com poucos anos de estudo (BRUCKI et al., 2003; TAVARES-JÚNIOR et al., 2021). Por isso, determinar a acurácia diagnóstica do ACE-R e do MEEM, bem como identificar a prevalência de comprometimento cognitivo leve (CCL) em idosos com baixa escolaridade em uma comunidade quilombola torna-se necessário.

2 METODOLOGIA

Perfil dos participantes

204 12,3% MCI
87,7% SAUDÁVEIS

Foi realizado inquérito com questões sociodemográficas e avaliação clínica, posteriormente os participantes foram submetidos ao ACE-R e ao MMSE. Entre eles, 25 apresentavam CCL e 179 eram cognitivamente saudáveis. Os dados foram analisados por meio do software SPSS Statistics version 26.0.



3 RESULTADOS

Nossos resultados sugerem pontuações de corte para a interpretação do ACE-R em uma amostra sem demência e com baixo nível educacional, considerando fatores relacionados ao contexto ecológico, particularmente aqueles que vivem em áreas do interior.

MÉDIA DE IDADE 72.65 ANOS; DESVIO PADRÃO 9.15

A prevalência de CCL foi de 12,3%; a precisão ideal produziu os valores mais altos para a comparação entre controles e CCL para ACE-R; Área sob a curva (AUC) = 0,96 e MMSE (AUC = 0,96).

A pontuação de corte para o MEEM foi de 19,5, enquanto para o ACE-R foi de 40,5 para a população avaliada.

4 CONCLUSÃO

Observamos que as análises de acurácia tanto em grupos com CCL ou sem demência evidenciaram pontos de corte menores do que os já sugeridos em outros estudos. Nossos achados exprimem a necessidade de mais pesquisas sobre doenças e/ou alterações cognitivas em idosos brasileiros com baixa escolaridade e CCL em contexto rural.

Destacamos o valor ecológico dessas investigações, especialmente em áreas geográficas com recursos econômicos escassos, e as variáveis potenciais associadas ao desempenho, como características culturais e heterogeneidade de grupos analfabetos, devem ser considerados.

Por fim, tais resultados podem ajudar a melhorar a precisão diagnóstica para o diagnóstico de DCL e controles saudáveis, além de facilitar intervenções terapêuticas precoces.

REFERÊNCIAS

1. Suemoto, C. K. et al. The potential for dementia prevention in Brazil: a population attributable fraction calculation for 14 modifiable risk factors. *Lancet Reg. Health - Am.* 49, 101209 (2025);
2. Livingston, G. et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. *The Lancet* 404, 572-628 (2024);
3. Brucki, S. M. D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P. H. F. & Okamoto, I. H. [Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil]. *Arq. Neuropsiquiatr.* 61, 777-781 (2003);
4. Amaral-Carvalho, V. et al. Improved Accuracy of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised in the Diagnosis of Mild Cognitive Impairment, Mild Dementia Due to Alzheimer's Disease and Behavioral Variant Frontotemporal Dementia Using Mokken Scale Analysis. *J. Alzheimers Dis.* 100, S45-S55 (2024);
5. Tavares Júnior, J. W. L. et al. Clinical characteristics and diagnostic accuracy of the revised Addenbrooke Cognitive Examination (ACE-R) in older adults with a low educational level. *J. Bras. Psiquiatr.* 70, 45-53 (2021).

- B- Maior participação social é associada a melhor cognição em quilombolas mais velhos, 2025. Folha de São Paulo: out./2025.

FOLHA DE S.PAULO



Idosos conversam com entrevistadores no quilombo Conceição, em Bequimão (MA) Grupo de pesquisa Iquibeq

Maior participação social é associada a melhor cognição em quilombolas mais velhos

Pesquisa foi feita em 11 comunidades de Bequimão (MA); questões relacionadas à religião e à fé impulsionaram o resultado do estudo

- C- Uso dos serviços de saúde por pessoas idosas quilombolas segundo a condição de doença crônica autorreferida, 2025. II Congresso da Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia: As múltiplas faces do Envelhecimento Humano - III Seminário sobre a Doença de Alzheimer, 2025.



- D- Prevalência e fatores associados à autoavaliação negativa de saúde em pessoas idosas quilombolas do Maranhão, 2025. II Congresso da Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia: As múltiplas faces do Envelhecimento Humano - III Seminário sobre a Doença de Alzheimer, 2025.



II CONGRESSO
DA REVISTA BRASILEIRA DE
GERIATRIA E GERONTOLOGIA
AS MÚLTIPLAS FACES DO ENVELHECIMENTO HUMANO
III SEMINÁRIO SOBRE DOENÇA DE ALZHEIMER

CERTIFICADO

Declaramos, para fins de comprovação, que durante o II Congresso da Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia e do III Seminário sobre Doença de Alzheimer, realizados nos dias 30 e 31 de outubro de 2025, foi apresentada roda de conversa intitulada **“Prevalência e fatores associados à autoavaliação negativa de saúde em pessoas idosas quilombolas do Maranhão”**, de autoria de **Zayanna Christine Lopes Lindôso, João de Deus Cabral Júnior, Renata Gabriela Soares Teixeira, Juliana do Nascimento Moraes Rego, Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira.**

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 2025.

Apoio Institucional



Realização



Apoio





Otelo Corrêa - Organizador Geral

E- Oficinas de Apoio Estratégico de Saúde da População Negra, 2025



Oficinas de Apoio Estratégico de Saúde da População Negra

Objetivo: Fortalecer o processo de implantação de ações de saúde da população negra nos planos municipais a partir do apoio estratégico conjunto da SES/MA e do MS.

📍 Pinheiro	📅 26/08/2025 ⌚ 08h30 às 17h00 Auditório da UFMA - Campus Pinheiro
📍 São Luís	📅 28/08/2025 ⌚ 08h30 às 17h00 Auditório da Escola de Governo do Maranhão
📍 Codó	📅 02/09/2025 ⌚ 08h30 às 17h00 Auditório da UEMA - Campus Codó

 **COSEMS/MA**
CONSELHO ESTADUAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO MARANHÃO

 **CESMA**
CONSELHO ESTADUAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO MARANHÃO

 **GOVERNO DO MARANHÃO**
Fazemos o bem. Fazemos o certo.

 **SES**
Secretaria de Estado da Saúde

 **FIOCRUZ**

 **BRASIL BEM GUARDADO**
Nada garante mais saúde para o Brasil.

 **SUS**

 **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

 **GOVERNO FEDERAL**
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

F- 1º Seminário Nacional de Saúde Quilombola, 2025



- G- Atividade religiosa, espiritualidade e autoavaliação positiva de saúde entre idosos quilombolas do maranhão: dados do IQUEBEQ, 2025. <https://saudecoletiva.org.br/> - ABRASCÃO, Brasília, 2025.

Para validar, acesse <http://www.abrascoeventos.org.br/validacao/?cod=8505369>



Certificamos que o trabalho

ATIVIDADE RELIGIOSA, ESPIRITUALIDADE E AUTOAVALIAÇÃO POSITIVA DE SAÚDE ENTRE IDOSOS QUILOMBOLAS DO MARANHÃO: DADOS DO IQUEBEQ

dos autores: ZAYANNA CHRISTINE LOPES LINDÔSO; RENATA GABRIELA SOARES TEIXEIRA; **JOÃO DE DEUS CABRAL JÚNIOR**; BRUNO LUCIANO CARNEIRO ALVES DE OLIVEIRA, foi apresentado na modalidade Pôster Eletrônico, no 14º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva ocorrido de 29 de novembro a 03 de dezembro de 2025.
03 de dezembro de 2025



- H- Escala de depressão geriátrica e autorrelato de tristeza em pessoas idosas quilombolas: dados do IQUEBEq, 2025. <https://saudecoletiva.org.br/> - ABRASCÃO, Brasília, 2025.

Para validar, acesse <http://www.abrascoeventos.org.br/validacao/?cod=8805364>



Certificamos que o trabalho

PREVALÊNCIA E ASSOCIAÇÃO DE SENTIMENTOS DE AUTORRELATO DE TRISTEZA E FRACASSO COM DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS QUILOMBOLAS: DADOS DO IQUEBEQ

dos autores: ZAYANNA CHRISTINE LOPES LINDÔSO; RENATA GABRIELA SOARES TEIXEIRA; **JOÃO DE DEUS CABRAL JÚNIOR**; BRUNO LUCIANO CARNEIRO ALVES DE OLIVEIRA, foi apresentado na modalidade Comunicação Oral Curta, no 14º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva ocorrido de 29 de novembro a 03 de dezembro de 2025.

03 de dezembro de 2025



- I- Envelhecimento em diferentes contextos: imigrantes brasileiros nos EUA e população quilombola no Maranhão, 2025.



- J- Fatores de risco e proteção para desordens cognitivas no envelhecimento em quilombolas do maranhão: uma análise multidimensional, com inteligência artificial, 2025.



K- Condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosidade de pessoas idosas quilombolas, 2025. ISBN: 978-65-272-1230-0

08/09/2025, 13:58

Condições De Vida, Saúde Mental, Cognitiva E Religiosidade De Pessoas Idosas Quilombolas | Even3 Publicações

[\(/Home\)](#)

Anais do 2º Simpósio Nacional em Ciências da Saúde: inovações e desafios da pesquisa básica e clínica para avanço do conhecimento e o 1º Simpósio em Ciências de Animais de Laboratório e Ciências da Saúde ([/anais/ii-simposio-nacional-em-ciencias-da-saude-e-i-simposio-de-animais-de-laboratorio-e-ciencias-da-saude-513418](#))

CONDIÇÕES DE VIDA, SAÚDE MENTAL, COGNITIVA E RELIGIOSIDADE DE PESSOAS IDOSAS QUILOMBOLAS

Publicado em 28/02/2025 - ISBN: 978-65-272-1230-0

Compartilhar (<http://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=https://www.even3.com.br/anais/ii-simposio-nacional-em-ciencias-da-saude-e-i-simposio-de-animais-de-laboratorio-e-ciencias-da-saude-513418/1057485-condicoes-de-vida-saude-mental-cognitiva-e-religiosidade-de-pessoas-idosas-quilombolas/>)

Todos os Trabalhos ([/anais/ii-simposio-nacional-em-ciencias-da-saude-e-i-simposio-de-animais-de-laboratorio-e-ciencias-d](#)

Trabalho (<https://even3.blob.core.windows.net/anais/1057485.pdf?v=638929474676052426>)

Título do Trabalho

CONDIÇÕES DE VIDA, SAÚDE MENTAL, COGNITIVA E RELIGIOSIDADE DE PESSOAS IDOSAS QUILOMBOLAS

Autores

- João De Deus Cabral Júnior
- Vanda Maria Ferreira Simões
- Gilberto Sousa Alves
- Bruno Luciano Carneiro Alves De Oliveira
- Fabio Alberto Oliveira Nóbrega

Modalidade

Resumo

Área temática

Pesquisa básica e clínico-cirúrgica de doenças crônicas não transmissíveis

Data de Publicação

28/02/2025

País da Publicação

Brasil

Idioma da Publicação

Português

Página do Trabalho

<https://www.even3.com.br/anais/ii-simposio-nacional-em-ciencias-da-saude-e-i-simposio-de-animais-de-laboratorio-e-ciencias-da-saude-513418/1057485-condicoes-de-vida-saude-mental-cognitiva-e-religiosidade-de-pessoas-idosas-quilombolas>
(<https://www.even3.com.br/anais/ii-simposio-nacional-em-ciencias-da-saude-e-i-simposio-de-animais-de-laboratorio-e-ciencias-da-saude-513418/1057485-condicoes-de-vida-saude-mental-cognitiva-e-religiosidade-de-pessoas-idosas-quilombolas>)

ISBN

L- Social Engagement is associated with better cognition in Quilombola Communities: Insights for Engaging underserved Brazilian Populations in Alzheimer's Disease Research, 2024.
[HTTPS://doi.org/10.1002/alz.090989](https://doi.org/10.1002/alz.090989)

DOI: 10.1002/alz.090989

PUBLIC HEALTH

PODIUM PRESENTATION

Alzheimer's & Dementia®
 THE JOURNAL OF THE ALZHEIMER'S ASSOCIATION

Social Engagement is associated with better cognition in Quilombola Communities: Insights for Engaging underserved Brazilian Populations in Alzheimer's Disease Research

Sharon Sanz Simon^{1,2,3} | Carolina Cappi⁴ | João de Deus Cabral Junior⁵ |
 Gilberto Sousa Alves⁶ | Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira⁷

¹Taub Institute for Research in Alzheimer's Disease and the Aging Brain, Columbia University, New York, NY, USA

²Old Age Research Group (PROTER), Medical School, University of São Paulo, São Paulo, Brazil

³Cognitive Neuroscience Division, Columbia University, New York, NY, USA

⁴Department of Psychiatry, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, NY, USA

⁵Federal University of Maranhão, Pinheiro, MA, Brazil

⁶Translational Psychiatry Research Group, Faculty of Medicine, Federal University of Maranhão, São Luís, MA, Brazil

⁷Federal University of Maranhão, São Luís, MA, Brazil

Correspondence

Sharon Sanz Simon, Taub Institute for Research in Alzheimer's Disease and the Aging Brain, Columbia University, New York, NY, USA.
 Email: sss2278@cumc.columbia.edu

Abstract

Background: Quilombos are settlements founded by descendants of runaway slaves in Brazil, typically located in remote rural areas. Quilombola communities typically present poor basic sanitation and health, high levels of illiteracy, and limited access to social and health services, especially among older adults. Therefore, the Quilombola population is socially vulnerable and likely to present an increased risk for dementia, although underrepresented in aging/dementia research. Future research is needed to map dementia risk factors in this population. The present study aims to investigate the association between cognition and socio-cultural engagement, potentially protective for dementia.

Method: This study is part of the Population Survey of the Living Conditions and Health Status of Older Persons Living in Quilombola Communities in the Baixada Maranhense (IQUIBEq) project, a cross-sectional household survey conducted in 11 Quilombola communities in Maranhão (Brazil). The study comprised 221 older adults (60-104 years), selected in partnership with local social services and community health workers. Participants completed a health survey and a cognitive screening (Mini-Mental State Examination). Demographics, cardiovascular risk factors (waist-to-hip ratio and BMI), cognitive performance, and social engagement were described. Regression analysis examined the association between social engagement and cognition. Our models controlled for age, sex, race, education, family income, and cardiovascular risk factors. We also examined if sex and age moderated the association observed.

Result: Higher social engagement is associated with better cognition ($p < .001$) above and beyond demographics and cardiovascular risk factors. We observed the social activities that mostly drove our results were attending community meetings (e.g., community movements or resident associations) and attending religious/faith services.

This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2024 The Alzheimer's Association. *Alzheimer's & Dementia* published by Wiley Periodicals LLC on behalf of Alzheimer's Association.

Alzheimer's Dement. 2024;20(Suppl. 7):e090989.
<https://doi.org/10.1002/alz.090989>

[wileyonlinelibrary.com/journal/alz](https://onlinelibrary.com/journal/alz) | 1 of 2

M- Agente Comunitário de Saúde Quilombola e o Programa Saúde com Agente: reflexões sobre educação e saúde, 2024

Atuação do supervisor e do tutor

490



CINTED-UFRGS

Revista Novas Tecnologias na Educação

Agente Comunitário de Saúde Quilombola e o Programa Saúde com Agente: reflexões sobre educação e saúde

Walter Ataípa de Freitas Neto, Universidade Estadual de Feira de Santana, ataalpa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9776-5509>;

Lívia Ferreira da Cruz, Programa de Saúde da Família Marciana Andrade do Carmo, liviacferreira6@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-9989-701X>;

Rivaldo de Almeida Barros, Instituto de Saúde Coletiva, almeidarivaldo17@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-8889-9619>;

Itamara dos Santos, Associação Quilombola do Engenho da Cruz, Cachoeira, Bahia, dossantositamara589@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-6674-9982>;

Micael Sampaio da Silva, Universidade Federal de São Carlos, micaelsampaio@estudante.ufscar.br, <https://orcid.org/0000-0003-0642-8238>;

Hítalo Rodrigues Couto Conceição, Instituto Ayrton Senna, hitalocouto@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-1336-420>;

João de Deus Cabral Júnior, Universidade Federal do Maranhão, joao.dcj@ufma.br, <https://orcid.org/0000-0003-2339-9635>;

Mariangela Kraemer Lenz Ziede, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, mariangelaziede@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4796-7513>.

Resumo. Relatar a experiência de uma Agente Comunitária de Saúde (ACS) Quilombola vivenciada como cursista do Programa Saúde com Agente e suas percepções sobre a condição de saúde da comunidade Quilombola em que desenvolve as suas atividades laborais. Estudo de abordagem qualitativa descritiva na modalidade de relato de experiência, considerando a reflexão sobre educação e saúde de uma ACS, residente na comunidade Quilombola do Engenho da Cruz, Cachoeira, Bahia. O curso melhorou a atuação da ACS e foram identificados desafios como transporte inadequado e falta de integração com Agentes de Combate às Endemias. Políticas públicas são necessárias para melhorar as condições de saúde e educação de Quilombolas.

Palavras-chave: Agente Comunitário de Saúde; Quilombolas; Formação Profissional.

Quilombola Community Health Agent and the Health with Agent Program: reflections on education and health

Abstract. Reporting the experience of a Quilombola Community Health Agent (CHA), experienced as a student of the Health with Agent Program and her perceptions of the health condition of the Quilombola community in which she develops her work activities. This is a qualitative descriptive study in the form of an experience report, considering the reflection on the education and health of a CHA living in the Quilombola community of Engenho da Cruz, Cachoeira, Bahia. The course improved the performance of the CHA and challenges were identified such as inadequate transportation and lack of integration with Endemic Combat Agents. Public policies are needed to improve the health and education conditions of Quilombolas.

Keywords: Community Health Agent; Quilombola Communities; Professional Training.

N- Saúde mental e religiosidade de idosos quilombolas, 2024. ISBN: 978-65-272-0688-0

08/09/2025, 13:48

Saúde Mental E Religiosidade De Idosos Quilombolas | Even3 Publicações

(/Home)

Anais do XIII Seminário Internacional de Psicologia e Senso Religioso (/anais/xiii-seminario-de-psicologia-e-senso-religioso)

SAÚDE MENTAL E RELIGIOSIDADE DE IDOSOS QUILOMBOLAS

Publicado em 09/09/2024 - ISBN: 978-65-272-0688-0

 Compartilhar (<http://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=https://www.even3.com.br/anais/xiii-seminario-de-psicologia-e-senso-religioso/834985-saude-mental-e-religiosidade-de-idosos-quilombolas/>)

Todos os Trabalhos (/anais/xiii-seminario-de-psicologia-e-senso-religioso)

Trabalho (<https://static.even3.com/anais/834985.pdf?v=638929468661498390>)

Título do Trabalho

SAÚDE MENTAL E RELIGIOSIDADE DE IDOSOS QUILOMBOLAS

Autores

- João De Deus Cabral Júnior
- Vanda Maria Ferreira Simões
- Gilberto Sousa Alves
- Bruno Luciano C. A. de Oliveira
- Maria da Conceição Furtado Ferreira
- Fabio Alberto Oliveira Nóbrega

- O- Condições de vida, saúde mental, cognitiva e religiosa de pessoas idosas quilombolas, 2023. ISBN: 978-65-89463-68-9

ISBN: 978-65-89463-68-9



CONDIÇÕES DE VIDA, SAÚDE MENTAL, COGNITIVA E RELIGIOSA DE PESSOAS IDOSAS QUILOMBOLAS

Autor A¹ (UFMA – joao.dcj@ufma.br) – João de Deus Cabral Júnior

Autor B² (UFMA – vanda.simoies@ufma.br) – Vanda Maria Ferreira Simões

Autor B³ (UFMA – gilberto.sousa@ufma.br) – Gilberto Sousa Alves

Resumo:

Introdução: Estudos nacionais e internacionais demonstram a associação da qualidade do envelhecimento com as condições socioeconômicas, estilo de vida e cuidados com a saúde. Considera-se nesse contexto a integralidade à saúde mental e cognitiva para promover o envelhecimento com qualidade, sobretudo em populações Quilombolas. O objetivo desta pesquisa é avaliar aspectos da saúde mental, da cognição e experiências da religiosidade/espiritualidade de pessoas idosas quilombolas residentes em um município da Baixada Maranhense. Estudos sobre o envelhecimento, aspectos depressivos, alterações cognitivas e funcionais em idosos e demência são desconhecidos no Estado do Maranhão, sobretudo em idosos quilombolas. **Métodos:** Trata-se de um inquérito epidemiológico de base populacional, realizado em comunidades Quilombolas do município de Bequimão em pessoas com 60 anos ou mais de idade. Os instrumentos utilizados foram questionários para coleta de dados sociodemográficos e outros específicos para análise da saúde mental, cognitiva e experiências com religiosidade. Os dados coletados foram apresentados em valores relativos e absolutos, além de medidas de tendência central, que por sua vez foram processados no software Stata/MP® 12.0. Aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário sob o parecer de número 2.476.48. **Resultados:** Foram entrevistadas 33 em que observou maior frequência do sexo feminino (54,5%), casadas/união estável (48,4%), com mediana da idade de 68 anos [IIQ, 64-76], de raça/cor preta (72,7%) e em sua maioria sem educação formal (39,3%), com mediana da renda familiar de até um salário mínimo [IIQ, 1.170,00 – 2.400,00]. Quanto as questões de saúde e psíquicas, nos últimos seis meses, referiram ter doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (66,6%), sobretudo entre as idosas (94,4%). Entretanto, não as limitaram de executar as atividades habituais (72,7%), bem como, não se observou o diagnóstico de depressão ou outra doença mental, respectivamente (90,9%; 96,9%). Quanto as práticas de cuidado, foi visto a utilização plantas medicinais, principalmente entre as mulheres (66,6%). **Conclusão:** Os problemas de saúde mental são aspectos das condições de saúde das populações preta e parda deste estudo. Estudos nessa área em vários países sugerem que a associação entre pobreza e transtornos mentais é universal, e independem do nível de desenvolvimento do país.

Palavras-chave: Pessoas Idosas; Quilombolas; Saúde Mental.

¹ (Doutorando. Psicólogo do Centro de Atenção Integral à Saúde do Idoso, Docente do curso de Medicina do Campus Pinheiro/UFMA. E-mail: joao.dcj@ufma.br)

² (Orientadora. Médica Pediatra, Docente dos cursos de Medicina, Pós-Graduação em Saúde Coletiva e Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Campus São Luís/UFMA. E-mail: vanda.simoies@ufma.br)

³ (Co-orientador. Médico Psiquiatra, Docente do curso de Medicina do Campus São Luís/UFMA e Coordenador da Residência Médica em Psiquiatria do Hospital Nina Rodrigues em São Luís (MA). E-mail: gilberto.sousa@ufma.br)

P- Elderly quilombol people: living conditions and mental health, 2023.

21/06/2023, 21:59

#4217: ELDERLY QUILOMBOL PEOPLE: LIVING CONDITIONS AND MENTAL HEALTH

Abstract 4217

ELDERLY QUILOMBOL PEOPLE: LIVING CONDITIONS AND MENTAL HEALTH

Type: Late breaking Abstract Submission

Topic: AS37 Mental Health and Public Health

Authors: João de Deus Cabral Júnior, Gilberto Sousa Alves, Vanda Ferreira Simões, Bruno Carneiro Alves de Oliveira, Walter de Freitas Neto, Renata Soares Teixeira; Brazil

Objectives

Background and Objectives: Cross-country studies demonstrate the association of the quality of aging with socioeconomic conditions, lifestyle and health care. Integrality to mental health is considered in this context, being necessary to promote aging with quality, especially in Quilombola populations.

Methods

Methods: This is a population-based epidemiological survey carried out in Quilombola communities in the municipality of Bequimão-Maranhão in people aged 60 years or older. The collected data were presented in relative and absolute values. Measures of central tendency were processed in Stata /MP[®] 16.0 software.

Results

Results: 33 were interviewed, with a higher frequency of females (54.5%), married (48.4%), with a median age of 68 years [IIQ, 64-76], black (72.7 %), mostly without formal education (39.3%), with a median family income of R\$ 1,250.00 [IIQ, 1,170.00 – 2,400.00]. As for health and psychological issues, in the last six months, they reported having a chronic, physical or mental illness, or a long-term illness (66.6%), especially among the elderly (94.4%). However, they did not limit their ability to perform their usual activities (72.7%), as well as the diagnosis of depression or other mental illness, respectively (90.9%; 96.9%). As for care practices, it stood out among women (66.6%).

Conclusions

Conclusions: Mental health problems are aspects of health conditions in which black and brown populations are negatively different from whites. Studies in this area in several countries suggest that the association between poverty and mental disorders is universal, regardless of the country's level of development.

Print

Q- Guia de Políticas Públicas em Saúde Mental da Pessoa Idosa, 2023.
ISBN 978-65-5363-335-3



GUIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE MENTAL DA PESSOA IDOSA.

Anna Karenyna Feitosa Furtado
Graduanda em Psicologia - UFMA

Nathalya de Jesus Pinheiro Costa
Graduanda em Psicologia - UFMA

Mayra Caroline Ferreira e Ferreira
Graduanda em Psicologia - UFMA

Orientadores:
Maria da Conceição Furtado Ferreira
Doutora em Psicologia Social - UFMA

João de Deus Cabral Júnior
Mestre em Psicologia Social - UFMA

INTRODUÇÃO E BASE TEÓRICA

Com o crescente aumento da longevidade e as transformações demográficas, surge a necessidade de focar nas especificidades da população idosa e levantar questões relacionadas à qualidade de vida e ao seu bem-estar psicológico. Afinal, uma vez que o envelhecimento está associado a desafios biopsicossociais, há o aparecimento de sinais e sintomas com maior frequência, como os Transtornos Mentais Comuns (TMC), os quais se manifestam por meio da ansiedade, insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas.

Nesse contexto, as políticas públicas voltadas para a saúde mental da pessoa idosa são importantes meios para englobar ações de promoção à saúde, assistência integral, capacitação de profissionais e equipes da área e a criação de redes de apoio social, visando ampliar serviços de saúde para o atendimento à pessoa idosa.

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é identificar as Políticas Públicas de Saúde Mental da pessoa idosa nas esferas federal, estadual e municipal de São Luís - MA, de modo a disseminar para a população e aos profissionais de saúde as políticas públicas de saúde mental vigentes.

METODOLOGIA

Para a elaboração do Guia de Políticas Públicas em saúde mental da pessoa idosa foi realizada a pesquisa documental, através das principais portarias, decretos, diretrizes e leis brasileiras sobre a temática da saúde mental.

RESULTADOS

A pesquisa revelou quinze Políticas Públicas em saúde mental que atendem a pessoa idosa. Dentre elas, sete compõem a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) na esfera Federal, são elas: a atenção básica em saúde, a atenção psicossocial especializada, a atenção de urgência e emergência, atenção residencial de caráter transitório, atenção hospitalar, as estratégias de desinstitucionalização e a reabilitação psicossocial.

Já na esfera Estadual foi evidenciado seis componentes, sendo eles o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), Serviço Residencial Terapêutico (SRT), Unidade de Acolhimento, Hospital Psiquiátrico Nina Rodrigues, Centro da Pessoa Idosa e o Centro de Referência Especializado de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa (CREAISPI).

Por fim, na esfera municipal foram encontradas duas políticas públicas, os Programas de Saúde do Idoso operacionalizados pelo Centro de Atenção Integral à Saúde do Idoso (CAISI) e o Programa de Assistência Domiciliar à Pessoa Idosa Frágil (PADIF).

Desse modo, nota-se a necessidade do fortalecimento e ampliação das políticas públicas em saúde mental do idoso, principalmente na esfera municipal, que apresentou o menor número dentre as três esferas.



@petsaude_ufma

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BEARZI, C. F.; KARAM, G. B.; SILVA, M. Saúde mental durante o processo de envelhecimento: uma revisão integrativa da literatura. *Mental health during the aging process: integrative literature review*. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 5, p. 23176-23186, 2021.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, p. 20-45, 2006.

TEIXEIRA, S. M. Envelhecimento, família e políticas públicas: em cena a organização social do cuidado. *Serviço Social & Sociedade*, p. 135-154, 2020.

R- A saúde mental dos cuidadores familiares de pessoas idosas; relato de experiência, 2023. ISBN 978-65-5363-335-3

08/04/2024, 21:48

4-grafica de poster_PETSAUDE - Cuidadores.eml



A SAÚDE MENTAL DOS CUIDADORES FAMILIARES DE PESSOAS IDOSAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Júlia Soares Silva
Graduada em Psicologia - UFMA

Ana Beatriz dos Passos Monteiro
Graduada em Psicologia - UFMA

Clara Jullyana Mendes Pinheiro
Graduada em Psicologia - UFMA

Orientadores:
Maria da Conceição Furtado Ferreira
Doutora em Psicologia Social - UFMA

João da Deus Cabral Júnior
Mestre em Psicologia Social - UERJ

INTRODUÇÃO E BASE TEÓRICA

Quando se pensa na pessoa responsável pelo cuidado da pessoa idosa pode-se considerar duas formas de viver esse papel: o cuidado formal, aquele realizado por profissionais e seguido de remuneração, e o informal, o modelo mais frequente, geralmente realizado por familiares, amigos ou conhecidos e sem qualquer tipo de remuneração. (MENDES et al., 2019). O cuidado informal é uma realidade comum no Brasil, especialmente em famílias de baixa renda, onde se responsabilizar pelos cuidados de um parente adoecido ou uma pessoa idosa dependente pode ser a única alternativa. Apesar da grande quantidade desses cuidadores por todo o país, eles possuem um perfil bem definido, principalmente pela sobrecarga de tarefas que levam a consequências como a vulnerabilidade financeira, adoecimentos físicos e psicológicos e isolamento social, o que repercute na qualidade de vida do cuidador e nos cuidados por ele prestados. (ALVES et al., 2019; MENDES et al., 2019). Além disso, a ocupação dessa função, muitas vezes, ocorre de forma imprecisa, onde a falta de uma regulamentação da profissão de cuidador, de suas atribuições e de um percurso formativo, pode tornar o cuidado ainda mais desafiador e gerar reações de ansiedade, angústia, insegurança e estresse, conforme trazido por Fernandes et al. (2023). Torna-se pertinente, desse modo, discutir sobre os efeitos psíquicos trazidos para o familiar quando este assume a função de cuidador, considerando que a saúde mental é um dos pilares da qualidade de vida de qualquer sujeito e, durante o contexto de cuidado a pessoa idosa, o autocuidado configura-se como um aspecto que favorece as condições da assistência fornecida e contribui para o bem-estar físico e mental do sujeito centro do cuidado.

METODOLOGIA

Relato de experiência de discentes do Curso de Psicologia da Universidade Federal do Maranhão inseridas nas atividades realizadas no CAISI por meio do Programa de Educação pelo Trabalho para Saúde - PET-Saúde e comparação do que foi observado com resultados de estudos sobre a população de cuidadores informais de pessoas idosas no Brasil através de revisão bibliográfica.



OBJETIVO

Apresentar estratégias de atenção à saúde mental de cuidadores informais oferecidas no Centro de Atenção Integral à Saúde do Idoso - CAISI, assim como enfatizar a importância desse cuidado não só na saúde desse cuidador, mas também na da própria pessoa idosa que está sob seus cuidados.

RESULTADOS

Durante as atividades desenvolvidas no CAISI foi possível observar que, apesar de ser uma instituição voltada para a pessoa idosa, a oferta de atenção integral à saúde só pode ser realizada se for possível ir além dos exames físicos e consultas médicas, reconhecendo também o contexto que a pessoa idosa está inserida, a família que cuida, já que ter os conhecimentos certos e a própria saúde em dia interfere na qualidade do cuidado ofertado. Assim, tais práticas, que ocorrem tanto por meio da terapia familiar quanto pelo grupo de apoio aos cuidadores, visam refletir sobre o adoecimento psíquico pela sobrecarga em decorrência das diversas demandas advindas da pessoa idosa e, ao mesmo tempo, manter um caráter informativo por meio de discussões sobre estratégias de prevenção e manutenção da saúde. Com isso, reitera-se a importância de que a assistência prestada nas instituições de saúde voltadas para a população idosa esteja direcionada a partir de uma perspectiva holística tanto para esses sujeitos, como para seus cuidadores, considerando um olhar ampliado em relação aos aspectos biopsicossociais e espirituais que, quando enfraquecidos, impactam negativamente no ato de cuidar e na qualidade de vida do idoso. Dessa forma, nota-se como se torna fundamental promover intervenções voltadas para a manutenção e promoção do cuidado à saúde mental dos cuidadores familiares para que estes, a partir da escuta qualificada e do acolhimento psicológico, consigam ter espaço de fala e de troca de experiências com outros cuidadores, além de encontrarem e/ou fortalecerem recursos de enfrentamento e rede de apoio para o contexto de oferta de cuidado ao familiar idoso.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- MENDES, P. No et al. Sobrecargas física, emocional e social dos cuidadores informais de idosos. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 32, p. 87-94, 2019.
- FERNANDES, I. S. et al. SAÚDE MENTAL DE CUIDADORES DE IDOSOS: uma revisão narrativa. *Psicologia e Saúde em debate*, v. 9, n. 1, p. 94-110, 2023.
- APA
- ALVES, B. S. et al. Caracterização dos cuidadores informais de idosos dependentes quanto aos aspectos demográficos e de saúde. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*, v. 9, p. 113-118, 2019.

- S- Uso de instrumentos assistenciais pelo enfermeiro no rastreio de sintomas depressivos em idosos, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24566>

Research, Society and Development, v. 11, n. 1, e13811124566, 2022
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24566>

Uso de instrumentos assistenciais pelo enfermeiro no rastreio de sintomas depressivos em idosos

Use of care tools by nurses to screen for depressive symptoms in the elderly

Uso de herramientas de atención por parte de las enfermeras para detectar síntomas depresivos en los ancianos

Recebido: 09/12/2021 | Revisado: 20/12/2021 | Aceito: 21/12/2021 | Publicado: 03/01/2022

Daniela Silva Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1706-2200>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: daniela.marqueslv@gmail.com

Keyla Cristina Nogueira Durans

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4963-5448>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: Keyla.durans@discente.ufma.br

Erica Amador de Cristo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1627-9275>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: ericaamador13@gmail.com

Julyana Suelen Rodrigues Fonseca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7777-7681>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: Suelenfonseca.jf@gmail.com

Adryemerson Pena Forte Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6423-9756>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: Adryemerson.pena@gmail.com

João de Deus Cabral Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2339-9635>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: joao.dcj@ufma.br

Resumo

Objetivo: caracterizar por meio da literatura nacional, os instrumentos assistenciais utilizados pelo enfermeiro na identificação de sintomas depressivos na população idosa atendida. Método: Revisão Integrativa de Literatura que buscou artigos nacionais escritos entre os anos de 2015-2021 que tratassem sobre as ferramentas usadas pelo Enfermeiro para auxílio no rastreio da depressão senil. Os manuscritos foram filtrados nas seguintes plataformas: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando cruzamentos com os seguintes descritores disponíveis no site Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): Depressão, Idoso, Enfermagem e Enfermagem Geriátrica. Resultados: Ao todo, foram selecionados para a pesquisa 15 artigos, a maior parte do ano de 2020. A Escala de Depressão Geriátrica foi o principal instrumento de escolha do enfermeiro, aliado ao processo de anamnese. A partir dos resultados foram elencadas três categorias de discussão: “principais escalas para rastreio da depressão em idosos”, “o envelhecer saudável e a depressão: solidão e resiliência na terceira idade” e “condutas do enfermeiro mediante o rastreio da depressão”. Considerações Finais: Os enfermeiros utilizaram-se de abordagens multidimensionais, que permitiram a avaliação de outros parâmetros importantes a qualidade de vida do idoso além do estado depressivo, porém chama-se a atenção à necessidade de criação de novos instrumentos direcionados ao objeto da Enfermagem e maior apropriação do PE, permitindo priorizar o cuidado centrado na pessoa e suas necessidades, otimizando o cuidado e assistência.

Palavras-chave: Depressão; Idoso; Enfermagem; Enfermagem geriátrica.

Abstract

Objective: to characterize, through the national literature, the care tools used by nurses to identify depressive symptoms in the elderly population they care for. Method: Integrative Literature Review that searched for national articles written between the years 2015-2021 that dealt with the tools used by nurses to assist in the screening of senile depression. The manuscripts were filtered in the following platforms: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS) and Virtual Health Library (BVS), using cross-references with

T- Padrão de desempenho nas atividades de vida diária de idosos quilombolas, 2021. DOI: 10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202253

ARTIGO ORIGINAL

PADRÃO DE DESEMPENHO NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE IDOSOS QUILOMBOLAS

PERFORMANCE STANDARD IN DAILY LIFE ACTIVITIES OF ELDERLY QUILOMBOLAS

PATRÓN DE DESEMPEÑO EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA DE QUILOMBOLAS ANCIANOS

Getúlio Rosa dos Santos Junior¹

Andressa Rayane Viana Barros¹

Rosiany Pereira da Silva¹

João de Deus Cabral Júnior²

Andréa Suzana Vieira Costa¹

Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira²

(<https://orcid.org/0000-0002-8930-4988>)

(<https://orcid.org/0000-0003-0782-4179>)

(<https://orcid.org/0000-0001-5143-443X>)

(<https://orcid.org/0000-0003-2339-9635>)

(<https://orcid.org/0000-0003-4490-766X>)

(<https://orcid.org/0000-0001-8053-7972>)

Descritores

Idosos; Saúde da população negra; Grupo com ancestrais do continente africano; Atividades de vida diária; Inquéritos de saúde

Descriptors

Elderly; Health of the black population; African continental ancestry group; Activities of daily living; Health surveys

Descriptores

Personas mayores; Salud de la población negra; Grupo de ascendencia del continente africano; Actividades de la vida diaria; Encuestas de salud

Submetido

13 de Julho de 2021

Aceito

22 de Setembro de 2021

Conflitos de interesse:

nada a declarar.

Autor correspondente

Getúlio Rosa dos Santos Junior
E-mail: getulio.rosa@discente.ufma.br

Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Ana Lúcia Queiroz Bezerra
(<https://orcid.org/0000-0002-6439-9829>)
Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil

RESUMO

Objetivo: Analisar o padrão de desempenho nas atividades de vida diária em idosos quilombolas maranhenses.

Métodos: Estudo transversal, de base domiciliar. Realizado com 208 idosos ≥ 60 anos de idade, residentes em 11 comunidades remanescentes de Quilombolas no Município de Bequimão, Maranhão. Investigou-se a capacidade funcional para as Atividades Básicas da Vida Diária e Atividades Instrumentais da Vida Diária. Calcularam-se as prevalências e realizaram-se testes Qui-quadrado de Pearson ou Exact de Fisher para diferenças entre sexo e faixa etária.

Resultados: A prevalência total de incapacidade funcional foi de 57,7%, sendo 14,4% nas atividades básicas e 56,3% para as atividades instrumentais. A incapacidade para as atividades da vida diária foi maior nas mulheres e aumentou com a idade. As atividades instrumentais variaram de 18,3% (tomar medicamentos) a 43,3% (ir ao médico). Já para as atividades básicas, comer sozinho foi a menor (3,9%) e vestir-se a maior (9,6%). Diferiu estatisticamente a prevalência do acúmulo de incapacidades por sexo e idade, sendo maior número de incapacidades entre os idosos mais velhos.

Conclusão: Observou-se elevada prevalência de incapacidade funcional e dependência nas atividades da vida diária. As atividades instrumentais foram as mais comprometidas e as mulheres e os idosos mais velhos foram os mais dependentes.

ABSTRACT

Objective: To analyze the pattern of performance in activities of daily living in elderly quilombolas from Maranhão.

Methods: Cross-sectional, household-based study. Carried out with 208 elderly people ≥ 60 years of age, residing in 11 remaining communities of Quilombolas in the Municipality of Bequimão, Maranhão. Functional capacity for Basic Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living was investigated. Prevalences were calculated and Pearson's Chi-square or Fisher's Exact tests were performed for differences between sex and age group.

Results: The total prevalence of functional disability was 57.7%, with 14.4% in basic activities and 56.3% in instrumental activities. Inability to perform activities of daily living was greater in women and increased with age. The instrumental activities ranged from 18.3% (taking medication) to 43.3% (going to the doctor). As for basic activities, eating alone was the lowest (3.9%) and dressing the highest (9.6%). The prevalence of the accumulation of disabilities by sex and age was statistically different, with a greater number of disabilities among the older elderly.

Conclusion: There was a high prevalence of functional disability and dependence on activities of daily living. Instrumental activities were the most compromised and women and the oldest elderly are the most dependent.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el patrón de desempeño en las actividades de la vida diaria en quilombolas ancianos de Maranhão.

Métodos: Estudio transversal de hogares. Realizado con 208 ancianos ≥ 60 años, residentes en 11 comunidades restantes de Quilombolas en el Municipio de Bequimão, Maranhão. Se investigó la capacidad funcional para las actividades básicas de la vida diaria y las actividades instrumentales de la vida diaria. Se calcularon las prevalencias y se realizaron las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson o Exacto de Fisher para las diferencias entre sexo y grupo de edad.

Resultados: La prevalencia total de discapacidad funcional fue de 57,7%, con 14,4% en actividades básicas y 56,3% en actividades instrumentales. La incapacidad para realizar las actividades de la vida diaria fue mayor en las mujeres y aumento con la edad. Las actividades instrumentales oscilaron entre el 18,3% (toma de medicación) y el 43,3% (acudir al médico). Encanto a las actividades básicas, comer solo fue el más bajo (3,9%) y vestirse el más alto (9,6%). La prevalencia de acumulación de discapacidades por sexo y edad fue estadísticamente diferente, con un mayor número de discapacidades entre los ancianos.

Conclusión: Hubo una alta prevalencia de discapacidad funcional y dependencia de las actividades de la vida diaria. Las actividades instrumentales fueron las más comprometidas y las mujeres y los ancianos mayores fueron los más dependientes.

¹Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, MA, Brasil

²Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil

Como citar:

Santos Junior GR, Barros AR, Silva RP, Cabral Júnior JD, Costa AS, Oliveira BL. Padrão de desempenho nas atividades de vida diária de idosos quilombolas. *Enferm Foco*. 2022;13:e-202253.

DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202253>

U- **Condição cognitiva de idosos da comunidade quilombola Ariquipá, Bequimão, Maranhão, Brasil: dados do IQUIBEq, 2021. ISBN-13 978-65-89823-01-8 (E-book)**

CONDIÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA ARIQUIPÁ,
BEQUIMÃO, MARANHÃO, BRASIL: dados do IQUIBEq

Rosiany Pereira da Silva
Marília Pereira da Silva
Getúlio Rosa dos Santos Junior
João de Deus Cabral Júnior
Andrea Suzana Vieira Costa
Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira

1 INTRODUÇÃO

Na população mundial observa-se aumento progressivo e significativo do número de idosos. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) (2018) mostram que entre 2015 e 2050, a proporção da população mundial, com 60 ou mais anos de idade, quase dobrará (de 12% para 22%). Em 2020, o número desse grupo etário será superior ao de crianças menores de cinco anos de idade. Porém, a maioria dessa população viverá em países de baixa e média renda. Estima-se que em 2050, 80% das pessoas idosas viverão nesses países, o que demonstra a importância do debate sobre o envelhecimento populacional em contextos socioeconômicos mais vulneráveis¹.

No Brasil, o envelhecimento da sua população é recente, mas vem crescendo rapidamente devido ao aumento da expectativa de vida e redução da taxa de natalidade, vinculado à redução da mortalidade por doenças infectoparasitárias e o aumento das doenças crônico-degenerativas, como neoplasias, doenças cardiovasculares, diabetes, depressão e demências. Diferentes de outros países em que o advento do envelhecimento foi precedido da melhoria dos níveis socioeconômicos e sanitários, no Brasil o envelhecimento se deu de modo simultâneo a permanência das estruturas de desigualdades sociais, raciais e regionais. Logo, a principal característica do processo de envelhecimento que ocorre no Brasil, transcorre em contexto de pobreza, com elevada necessidade de saúde e fragilidade institucional e política em atender a realidade socioeconômica, sanitária e de saúde dessa população².

Com isso, ao longo das últimas décadas diferentes leis e portarias vêm sendo implementadas a fim de melhorar a gestão de serviços sociais e de saúde a essa população, e estimular profissionais a amplificarem estratégias de prevenção, promoção e intervenção. Tais ações visam ofertar maior qualidade de vida, bem como de conhecer o processo de envelhecimento, orientando e acompanhando as populações que envelhecem em diferentes realidades³.

Desse modo, ao se contextualizar a saúde da população negra é necessário considerar as condições especiais de vulnerabilidade vivenciadas por este grupo. A situação de vida e saúde dos idosos quilombolas merece destaque por se tratar de um grupo em situação de fragilidade social, decorrente de processo histórico de expropriação de cultura e de direitos de cidadania, cujos impactos têm reflexo nos indicadores de saúde desta população⁴. As comunidades quilombolas são territórios formados principalmente por negros, descendentes de escravos. Um espaço de resistência e lutas por direitos e conservação dos valores culturais, religiosos e práticas tradicionais com base na ancestralidade africana^{5,7}. Todas as regiões brasileiras apresentam comunidades oficialmente reconhecidas como quilombolas. A maioria se concentra na região Nordeste, sendo o estado do Maranhão (27,7%) e Bahia (30,0%) os que abrigam a maior parte delas.

Estudos sobre as condições de vida e saúde da população idosa negra estão crescendo nos últimos anos. Contudo, a maioria deles tem estudado o envelhecimento e o processo de saúde-doença nessa fase da vida na totalidade das populações, em área urbana ou grandes cidades. Estudos com específicos grupos como quilombolas e residentes em áreas remotas ainda são escassos, sendo os poucos existentes voltados para população quilombola geral e aos agravos físicos, atividade física, auto avaliação de saúde e acesso e uso de serviços de saúde⁸.

Entre a população idosa geral, o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é uma ferramenta utilizada para o rastreio do déficit cognitivo. Este teste busca avaliar o estado mental e verificar a presença de sintomas de demência. Esse teste vem sendo usado mundialmente como importante método

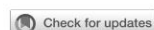
ARTIGOS PUBLICADOS

QTDE.	TÍTULO	PERIÓDICO	AUTORES	FATOR DE IPACTO	MÊS/ANO PUBLICAÇÃO
1	Accuracy of the revised Addenbrooke Cognitive Examination (ACE-R) and Mini-Mental (MMSE) in a Quilombola community with low education attainment: Results of a cross-sectional study Running Head: ACE-R Accuracy in a Quilombola community	FRONTIERS	João de Deus Cabral Júnior , Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira, Sharon Sanz Simon, Jhule Silva Passinho, Carolina Cappi, Laiss Bertola, Cândida Helena L. Alves, Vanda M. F. Simões and Gilberto Sousa Alves	4,5 (dezembro 2025)	Fevereiro/2026
2	The role of social participation in cognitive health in an underserved older population: Evidence from AfroBrazilian-Quilombola Communities	INTERNATIONAL PSYCHOGERIATRICS	Sharon Sanz Simon, Carolina Cappi, João de Deus Cabral Júnior , Renata Gabriela Soares Teixeira, Gilberto Sousa Alves, Bruno L.C.A. de Oliveira	3,4 (outubro 2025)	Agosto/2025
3	Informações de saúde de crianças de comunidades remanescentes quilombolas de Bequimão – MA	REVISTA DESAFIOS	Renata Gabriela Soares Teixeira, Vanessa Moreira da Silva Soeiro, Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira, João de Deus Cabral Junior , Juliana Cordeiro Martins, Alice Bianca Santana Lima	2,4 (fevereiro 2025)	Julho/2025
4	Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão, Brazil: the IQUIBEQ Project	JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	Andréa Suzana Vieira Costa, Lívia dos Santos Rodrigues, João de Deus Cabral Jr , Liberata Campos Coimbra, Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira	3,4 (junho 2025)	Outubro/2021

A- Artigo 1- Accuracy of the revised Addenbrooke Cognitive Examination (ACE-R) and Mini-Mental (MMSE) in a Quilombola community with low education attainment: Results of a cross-sectional study Running Head: ACE-R Accuracy in a Quilombola community

 **frontiers** | Frontiers in Dementia

TYPE Original Research
PUBLISHED 02 February 2026
DOI 10.3389/frdem.2025.1673362



OPEN ACCESS

EDITED BY
Brendan McCormack,
The University of Sydney, Australia

REVIEWED BY
Vitor Franco,
University of Evora, Portugal
R. Naganandini,
Vinayaka Mission's Annapoorana College of
Nursing, India

*CORRESPONDENCE
Gilberto Sousa Alves
✉ gsalves123@hotmail.com

[†]These authors share senior authorship

RECEIVED 25 July 2025
REVISED 11 October 2025
ACCEPTED 08 December 2025
PUBLISHED 02 February 2026

CITATION
de Deus Cabral Júnior J, de Oliveira BLCA,
Simon SS, Passinho JS, Cappi C, Bertola L,
Alves CHL, Simões VMF and Alves GS (2026)
Accuracy of the revised Addenbrooke
Cognitive Examination (ACE-R) and
Mini-Mental (MMSE) in a Quilombola
community with low education attainment:
results of a cross-sectional study.
Front. Dement. 4:1673362.
doi: 10.3389/frdem.2025.1673362

COPYRIGHT
© 2026 de Deus Cabral Júnior, de Oliveira,
Simon, Passinho, Cappi, Bertola, Alves,
Simões and Alves. This is an open-access
article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution License
(CC BY). The use, distribution or reproduction
in other forums is permitted, provided the
original author(s) and the copyright owner(s)
are credited and that the original publication
in this journal is cited, in accordance with
accepted academic practice. No use,
distribution or reproduction is permitted
which does not comply with these terms.

Accuracy of the revised Addenbrooke Cognitive Examination (ACE-R) and Mini-Mental (MMSE) in a Quilombola community with low education attainment: results of a cross-sectional study

João de Deus Cabral Júnior¹,
Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira^{2†},
Sharon Sanz Simon^{3,4}, Jhule Silva Passinho⁵,
Carolina Cappi⁶, Laiss Bertola^{7,8}, Candida Helena L. Alves⁵,
Vanda M. F. Simões^{1,2†} and Gilberto Sousa Alves^{5,9,10*†}

¹Postgraduate Program in Health Sciences (PPGCS), Federal University of Maranhão, São Luís, Brazil, ²Department of Public Health, Federal University of Maranhão, São Luís, Brazil, ³Krieger Klein Alzheimer's Research Center, Rutgers University, Newark, NJ, United States, ⁴Department of Psychiatry, New Jersey Medical School, Rutgers University, Newark, NJ, United States, ⁵CARE - Research Center on Health and Social Sciences, Portalegre, Portugal, ⁶Department of Psychiatry, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, NY, United States, ⁷Geriatrics Service, Faculty of Medicine, University of São Paulo, São Paulo, Brazil, ⁸Department of Psychology - Faculty of Medical Sciences of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil, ⁹Translational Psychiatry Research Group, Federal University of Maranhão, São Luís, Brazil, ¹⁰Postgraduate Program in Psychiatry and Mental Health (PROPSAM), Institute of Psychiatry of the Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

Background: Illiteracy may overestimate screening test interpretation for older adults with suspected cognitive decline. In rural areas of Brazil, the illiteracy rate and the lack of valid cognitive instruments may postpone the diagnosis of cognitive disorders.

Objective: To determine the diagnostic accuracy of the Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE-R) and Mini-Mental State Exam (MMSE) as well as the prevalence of mild cognitive impairment (MCI) for older adults with low education in a Quilombola community placed in Northeast Brazil, compared to cognitively healthy.

Methods: 204 participants were collected from a sociodemographic and clinical evaluation and were subsequently the ACE-R and MMSE. Among them, 25 subjects presented MCI, and 179 were classified as cognitively healthy.

Results: The prevalence of MCI was 12.3%; optimal accuracy yielded highest values for the comparison between controls and MCI for both ACE-R [Area Under the Curve (AUC) = 0.96] and MMSE (AUC = 0.96).

Conclusion: These findings support establishing reliable cutoff scores for cognitive assessment of older adults with low educational attainment, living in rural areas.

KEYWORDS

mild cognitive impairment, cognitive screening, quilombolas, illiterate, Addenbrooke, accuracy, Mini-Mental State Exam

Introduction

The increase in life expectancy in Brazil has been potentially associated with a higher prevalence of age-related disorders and cognitive decline (Herrera et al., 2002; Chaves and Chaves, 2014). According to the World Health Organization of the United Nations (WHO-UN), Brazil is one of 10 countries with the world's largest population of older adults (World Health Organization, 2021). Data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) show that older adults aged 65 or older represented 10.9% of the total population in 2022 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022), an increase of 57.4% from the previous Census and a growth rate nine times higher than the global population (2010) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010), with an impact on the population aging index, which in 2022 reached 55.2 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022). Population aging is accompanied by greater dependency and disability among individuals over the age of 65 and holds substantial public health challenges (World Health Organization, 2021; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022). According to the 2022 Census Panorama (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022), the percentage of people living in rural areas in the country is 12.59%. In Maranhão, this proportion accounts for 29.07% of the total population, making it the second most representative state in Brazil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022).

Rural populations are often less studied in terms of their health behaviors, associated risks, and social, racial, and community determinants of their physical and mental health (Barros and Goldbaum, 2019; Oliveira and Pinheiro, 2023). These demands become even more critical in minoritized populations and those of African ancestry in the country, such as the Quilombolas. Quilombolas are descendants of enslaved people who sought refuge and remained in rural and remote communities to escape the enslaved Brazilian and racist system that prevailed for almost four of the five centuries of Brazil's existence (Bohn and Grossi, 2018; Silberling, 2003). They are present throughout Brazil, representing 0.66% of the total population; however, in the state of Maranhão, this proportion rises to 3.97%, making it the second most populous state among both Quilombola populations (269,074) and the number of communities (27.7%) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022). The Quilombola population living in rural areas represents 61.71%, with the Northeast

region having the lowest percentage of this group living in urban areas in Brazil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022).

Their territories are characterized by vulnerability, material and social deprivation, and a high need for access to health, education, and basic sanitation (Macedo Pires Ferreira et al., 2020). The accumulation of public disadvantages among Quilombola communities has led to lifestyle vulnerability potentially associated with age-related cognitive disorders. In Brazil, another relevant risk factor for cognitive disorder, low education, stands as the most significant population-attributable fraction (PAF) to prevent dementia risk, around 9.5% according to recent evidence (Suemoto et al., 2025). According to IBGE, the illiteracy rate among older adults can be up to three times higher than that of individuals with 15 years of formal education or more, currently reaching 16% (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022). Among Quilombolas individuals aged 65 and older, the illiteracy rate is 53.93%, significantly surpassing the illiteracy rate among Black and Brown individuals in the Northeast, which stands at 30.7% (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022). As education plays a crucial role in cognitive resilience (Carret et al., 2005; Hall et al., 2007), addressing this factor could have substantial implications for dementia prevention strategies (Sisco et al., 2015).

A critical topic that is often overlooked is how cognitive performance among illiterate individuals is interpreted, considering Brazil's diverse geographic and cultural contexts. In socioeconomically less developed regions, such as the Brazilian Northeast, intra-regional disparities in access to healthcare, particularly between urban and rural areas, alongside increased exposure to risk factors, may increase the risk of cognitive decline in the latter (Livingston et al., 2024; Suemoto et al., 2023). In fact, rural populations tend to have higher rates of poverty, lower access to basic and specialized health services, and greater exposure to risk factors such as depression and cardiovascular disease (Mfene and Pillay, 2024). Therefore, whether rural populations have been more vulnerable to developing mild cognitive impairment (MCI) than urban populations is a matter of debate (Livingston et al., 2024; Suemoto et al., 2023). Like any other population, preventive approaches in rural communities should be driven to identify general risk factors, ideally at an early stage of life, and screen for individuals at higher risk for dementia, e.g., MCI (Livingston et al., 2024; Suemoto et al., 2023); like mentioned by the Lancet Commission, it is never too early or too late to reduce dementia risk (Livingston et al., 2024). Thus, rural-based older Quilombolas characterize a typically underserved population at high risk for cognitive disorders in aging, but remain underrepresented in health research.

Another relevant aspect is the definition of cognitive impairment non-dementia (CIND). The concept of CIND is a broader definition of impairment encompassing individuals who meet the criteria for MCI as well as others who are cognitively impaired but do not fulfill all the criteria for MCI (Unverzagt et al., 2001; Petersen et al., 2009). MCI, conversely, requires cognitive complaint, cognitive decline, or impairment, objective evidence of impairment in cognitive domains, essentially normal functional activities, and absence of dementia (Unverzagt et al., 2001; Petersen et al., 2009). MCI is deemed a

Abbreviations: AD, Alzheimer's disease; ADRD, Alzheimer's disease, and related dementias; AUC, Area under the curve; ACE-R, Addenbrooke's Cognitive Examination Revised; CDR, Clinical Dementia Rating Scale; CIND, Cognitive Impairment Non Dementia; DSM-5, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; IBGE, Brazilian Institute of Geography and Statistics; ICD-10, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; IQIIBEQ, Population Survey of the Living Condition and Health Status of Older Persons in Quilombola Communities; MCI, Mild Cognitive Impairment; MMSE, Mini-Mental State Examination; SN, sensitivity; SP, specificity.

clinical intermediate stage between healthy aging and pathological aging (Petersen et al., 2009; Petersen, 2004; Albert et al., 2011; Sczufca et al., 2009). The worldwide prevalence of MCI in people over 65 years of age is 12–18% (Unverzagt et al., 2001); around 50% of MCI subjects may develop dementia within 3 years, and from baseline (MCI diagnosis), the annual conversion to dementia (all types) ranges from 6–15% (Breton et al., 2019; Tierney et al., 1996; Mitchell and Shiri-Feshki, 2009). In Brazil, the incidence rate of MCI ranges from 6.1 to 13.2% (Chaves et al., 2009; Godinho et al., 2012), although estimations based on population studies in Northeast Brazil are scarce.

Cognitive tests are commonly used to screen cognitive impairment, diagnose etiologically, establish disease severity, and monitor disease progression (Robert et al., 2003). A significant challenge in the initial assessment of age-related cognitive disorders is selecting a screening test that is both sensitive and specific for differential diagnosis. For adults who are either illiterate or have low levels of education, additional challenges are posed in cognitive assessment. Previous studies have sought to establish valid cutoff scores for illiterate adults (Herrera et al., 2002; Chaves and Chaves, 2014), but there is no consensus on whether data can be replicable in populations from different regions nationwide. For most old-age public services in Brazil, complete neuropsychological batteries are unavailable. Therefore, reliable, rapid, and user-friendly tools are necessary to accurately screen for MCI.

The Brazilian Health Ministry has recently issued general guidelines for screening cognitive decline in the community. Although newer instruments, such as the 10-Point Cognitive Screener (10-CS) and the Brief Cognitive Screening Battery (BCSB), have been officially recognized as valuable, the ecological validity and accuracy of these instruments in diverse regions of Brazil require further evidence. Conversely, standard instruments for briefly screening cognitive decline in illiterates, such as the Mental State Exam (MMSE) and the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R), are deemed relevant in general practice and specialized services and are officially recommended by the Brazilian Academy of Neurology in 2022 (Smid et al., 2022). Indeed, most of accuracy studies employing ACE-R and MMSE were conducted with wealthier, urban population, outside thus rural zones; experts, notably for the MMSE have acknowledged the influence of educational background (Smid et al., 2022; Bertola et al., 2019). Brucki et al. (2003) reported that educational level was the most critical factor influencing MMSE scores (ANOVA $F[4, 425] 100.45$, $p < 0.0001$), and cutoff scores for illiterate people, based on median values (score = 20), were the lowest across all groups evaluated.

Evidence has also indicated ACE-R as a valuable tool for differentiating between healthy controls and MCI (Alexopoulos et al., 2010; Lonie et al., 2010). ACE-R was initially validated in 2012 by Amaral-Carvalho and colleagues and contains suggestions for data interpretation according to literacy level (Petersen, 2004). A greater diagnostic accuracy of the ACE-R compared to the MMSE, with less educational bias and broader cognitive evaluation, has been suggested (Larner and Mitchell, 2014). Two previous studies of our group, both conducted with outpatient subjects living in urban zones of Northeast Brazil, have identified lower scores for ACE-R and MMSE in the performance of illiterate and low schooling participants (either MCI or healthy controls) when compared to other similar Brazilian studies; for a thorough review, see Tavares-Júnior et al. (2021) and Passinho et al. (2024).

The study of psychometric properties of ACE-R and MMSE in underserved regions, such as the Quilombola rural communities of Northeast Brazil, through the estimation of optimal cutoff points for cognitive screening, is of paramount importance. First, it will help reduce the educational bias typically seen in cognitive scales validated for the Brazilian population, thereby reducing the risk of false positives. Secondly, it may contribute to the early detection of MCI and the secondary prevention of dementia cases, making their use practical and adapted to local reality (Caldas et al., 2012). Our study aimed, thus, to determine the diagnostic accuracy of the ACE-R and MMSE as cognitive screening tools for older adults with low levels of education and non-dementia status living in a rural area in Northeast Brazil. Our primary objectives stand as follows: (1) to determine the prevalence of MCI within the Quilombola community; (2) to establish the accuracy of the ACE-R and MMSE tests in distinguishing between healthy individuals and MCI, comparing these results with other population-based studies with similar characteristics.

Methods

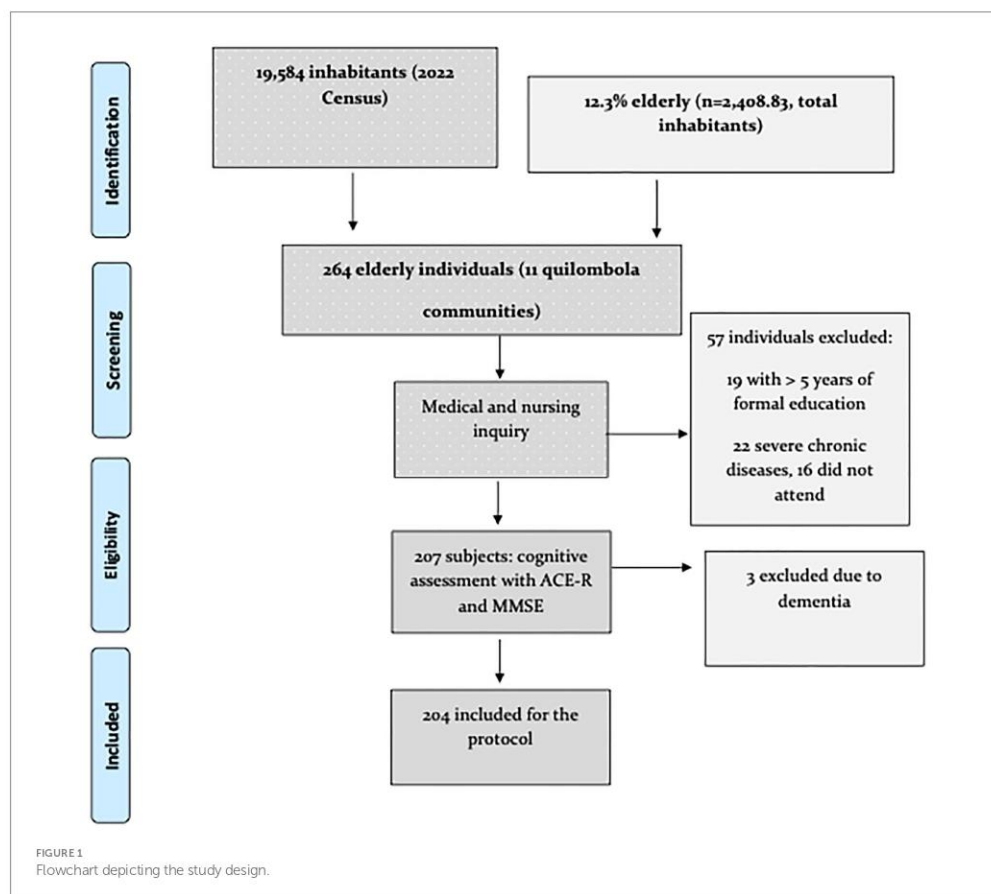
Participants

This current investigation is part of the Population Survey of the Living Condition and Health Status of Older Persons in Quilombola Communities (IQUIBEQ) project, placed in the Baixada Maranhense with local services and health workers (Barros et al., 2023). The cross-sectional study of the household-based population survey type is linked to a larger research project entitled “Conditions of Life and Health of the Elderly Quilombolas of a City of Baixada Maranhense,” a branch of the IQUIBEQ project. In 2022, the total area of the municipality of Bequimão was 790,222 km², and the census population was 19,584 inhabitants (12.3% elderly). The Human Development Index (HDI) was 0.60, and the Gross Domestic Product (GDP) per capita was R\$1,253.43 (\$ 241.04). Hence, we were faced with a local population of 264 older adults, and after screening procedures, the total number of Quilombola older adults for analysis remained at 204. The sample identification and selection methodology is demonstrated in Figure 1.

Experimental procedures

The IQUIBEQ study protocol included a population, household-based cohort of subjects aged 60 or older living in 11 rural communities within the municipality of Bequimão, Maranhão State, northeast Brazil. The Palmares Cultural Foundation and the Brazilian Ministry officially recognize these communities as descendants of the original Quilombola population (Barros et al., 2023). Data collection took place between September 2022 and March 2024.

A comprehensive evaluation, encompassing sociodemographic characteristics, living conditions, physical health, psychiatric symptoms, and cognitive functioning, was conducted by trained interviewers under the supervision of a geriatric psychiatrist, a senior neuropsychologist, and a senior nurse. According to the flowchart, all individuals aged 60 or older were interviewed alongside their



family members and were screened and submitted for further evaluation. Major psychiatric disorder (bipolar disease, schizophrenia) or any severe medical condition were also considered exclusion criteria. Low education was defined as having up to 5 years of formal education, as reported by the subject and verified by family members.

To exclude the diagnosis of dementia, DSM-5 (American Psychiatric Association, 2022), and International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) (World Health Organization, 1992) criteria were employed. All subjects and their family members were evaluated using a clinical interview questionnaire, MMSE, and the Brazilian-validated version of the Clinical Dementia Rating (CDR) (Hughes et al., 1982; Fagundes Chaves et al., 2007) and Pfeffer Functional Activities Questionnaire (FAQ) (Pfeffer et al., 1982; Assis et al., 2014) to assess cognitive status and functional ability. The level of depressive symptoms was rated by the 15-item Geriatric Depression Scale (GDS) (Yesavage et al., 1982; Dias et al., 2017).

Group definition

MCI diagnosis was based on Petersen criteria and included the following characteristics: (1) cognitive complaints reported by either the patient or informant; (2) history of cognitive decline during the past year; (3) cognitive changes (memory and/or other domains) observed at the clinical objective evaluation, comparatively with normal adults of the same age and educational level; (4) absence or minimal difficulty with daily activities, preserved general cognitive functioning; and (5) absence of dementia. To fulfill item (3) and determine MCI status, we adapted from Brucki and Nitrini (2010) weighted scores (z scores) of MMSE subsets (Petersen, 2004); patients were labeled MCI if any cognitive domain was (were) lower than 1.5 SD (Petersen, 2004), and if CDR was equal to 0.5. To define the absence of difficulty with daily activities, we considered participants showing FAQ (Pfeffer et al., 1982; Assis et al., 2014) scores lower than 5, as the Brazilian Academy of Neurology recommended (Smid et al., 2022). Healthy controls were defined if no criteria for MCI were fulfilled and CDR was equal to 0. All

subjects considered eligible for the study were carried out with the ACE-R.

Exclusion criteria

The main exclusion criteria were dementia, delirium (confusional state), patients unable, for any reason, to respond to the interview, history of stroke, report of epilepsy, severe neurological disorder (e.g., traumatic brain injury), deficit in hearing or visual impairment, major depression episode, bipolar disorder, schizophrenia, or alcohol dependence. The clinical exam was performed for all subjects and included a psychiatric interview based on the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2022). Furthermore, blood tests were performed if necessary to rule out medical causes of cognitive impairment.

Ethical statement

The study was approved by the National Research Ethics Committee (CAAE: 73307317.8.0000.5086) and followed the Declaration of Helsinki. All participants received an explanation of the study protocol before signing the consent form.

Statistical analysis

SPSS version 26.0 was carried out for calculation, and a p -value < 0.05 was adopted as statistically significant. Descriptive frequencies and T -test independent group tests, and chi-square comparisons were performed. Descriptive analysis of ACE-R subitems, including memory, attention, language, verbal fluency, and visuospatial skills, was also computed. Optimal sensitivity (sn) and specificity (sp) values were defined based on Youden's index (Youden, 1950): $J: \max \{sn_i + sp_i - 1\}$, where i represents the pair of coordinates on the graph. Additionally, stepwise logistic regression was performed to assess the impact of ACE-R cognitive domains on the total score. As the total and subitem scores of both ACE-R and MMSE exhibited normal curve distribution in the Kolmogorov Smirnov Test ($p > 0.05$), parametric testing was performed.

Results

Sociodemographic characteristics

Table 1 presents the sociodemographic and clinical characteristics of the participants in this study. Two hundred and four participants (mean age 72.65; SD 9.15) were included after initial screening (Figure 1). MCI individuals were older and had fewer years of education than controls (Table 1). Most participants were female, married (40.20%), and aged between 60 and 104 years. The mean depressive symptoms, as measured by the GDS scale, was 3.80 (SD 2.40), indicating mild symptoms (Table 1). The prevalence of MCI in our sample was 12.3%. Most participants were single homemakers (40%) and reported the most frequent comorbidities

of hypertension and dyslipidemia (Table 1). The average family income of the sample was R\$ 1,403.45 (\$269.88), reaching an average income level in Brazil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022).

Correlation between variables

The items with strongest correlation with years of education were: (a) for ACE-R, visuospatial skills ($r = 0.497, p < 0.001$), language ($r = 0.363, p < 0.001$), and verbal fluency ($r = 0.332, p < 0.001$); for MMSE, reading ($r = 0.459, p < 0.001$), writing ($r = 0.420, p < 0.001$) and spatial orientation ($r = 0.359, p < 0.001$); the level of depressive symptoms (GDS) correlated weakly with total score in MMSE ($r = -0.171, p < 0.05$) and ACE-R ($r = -0.147, p < 0.05$).

Cognitive comparisons between groups

Tables 2, 3 depict the cognitive profile and group comparisons. Participants with MCI were older and reported fewer years of education than controls. Controls showed mean MMSE and ACE-R global scores that were significantly higher than those of MCI participants. Tables 2, 3 present the cognitive profiles of the sample, including total scores and subitems of the MMSE and ACE-R, respectively, for the control and MCI groups. Conversely, MMSE and ACE-R significantly differed between MCI and controls, except for MMSE immediate recall. Mean ACE-R subitem scores for attention, memory, verbal fluency, language, and visuospatial skills were higher in controls than MCI (Table 2).

Logistic regression analysis

The R-square value indicates that the three predictor variables explain about 94.9% of the variance in ACE-R. The β values indicate the relative influence of the entered variables, that is, language has the most significant influence on ACE-R total score ($\beta = 0.54, t(199) = 27.11, p < 0.001$), followed by memory ($\beta = 0.37, t(199) = 17.52, p < 0.001$), and then verbal fluency ($\beta = 0.26, t(199) = 14.16, p < 0.001$). The direction of influence for all three is positive (Table 4).

Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis for group comparisons

We assessed sn and sp. for the MMSE and ACE-R using receiver operating characteristic (ROC) curves (Figure 2).

When we compared controls versus MCI, the area under the ROC curve (AUC) for the MMSE was 0.96, which is considered excellent using Meyers' scale (Meyers et al., 2009); the MMSE showed 0.96 sn and 0.75 sp. (95% CI 0.88–1.00; $p \leq 0.001$) for a cutoff score of 19.5 (Figure 2). For the ACE-R, the AUC was 0.96, which is considered excellent (Meyers et al., 2009); it showed 1.00 sn and 0.75 sp. (95% CI 0.92–0.99; $p \leq 0.001$) for a cutoff score of 40.5 (Figure 2).

TABLE 1 Socio-demographic and clinical characteristics.

Variables	Total Sample (<i>n</i> = 204)	MCI (<i>n</i> = 25; 12.25%)	Controls (<i>n</i> = 179; 87.75%)	Chi-square	Statistics		<i>p</i> value	
		Number (%)			Df			
Gender								
Male	88 (43.13)	7 (28.00)	98 (54.75)					
Female	116 (56.87)	18 (72.00)	81 (45.25)	2.66	1		0.10	
Socio demographic								
	Range	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	F	T	Df	<i>p</i> value
Age	60–104	72.65 (9.15)	79.60 (11.64)	71.68 (8.33)	9.27	−3.28	27.54	0.003
Education (years)	0–4	2.21 (1.82)	1.40 (1.63)	2.32 (1.81)	1.34	2.39	202	0.017
Household members (n)*	1–10	3.11 (1.97)	3.60 (2.16)	3.04 (1.93)	0.56	−1.33	202	0.19
Family income**	105.7–749.9	269.88 (123.75)	333.62 (158.01)	260.98 (116.43)	6.32	−2.22	27.56	0.03
Clinical symptoms								
Geriatric Depression Scale	0–13	3.80 (2.40)	5.20 (2.72)	3.59 (2.29)	0.86	−3.20	198	0.00
CVD* risk factors								
Hachinski Ischemic Score	0–15	3.96 (2.92)	4.48 (2.60)	3.89 (2.96)	0.17	−0.95	201	0.34
Clinical comorbidities		Total <i>N</i> (%)	MCI <i>N</i> (%)	Controls <i>N</i> (%)	Chi-square	Df	<i>p</i> value	
Hypertension		77 (37.75)	7 (28)	70 (39.10)	2.44	2	0.30	
Dyslipidemia		30 (14.70)	2 (8)	28 (15.64)	0.66	1	0.62	
Diabetes		13 (6.37)	0 (0)	13 (7.26)	1.71	1	0.19	
Other cardiovascular disease		21 (10.29)	1 (4)	20 (11.17)	0.92	1	0.34	
Rheumatological or osteo diseases		18 (8.82)	2 (8)	16 (8.93)	0.00	1	0.98	

*Number of people living in the household; ** Monthly family income in US dollars (summing all household earnings at the time of the study); CVD*, cerebrovascular risk factors; MCI, Mild Cognitive Impairment.

TABLE 2 Cognitive profile of the sample – MMSE total score and subitems.

MMSE items	MCI (<i>n</i> = 25)	Controls (<i>n</i> = 179)	Statistics				Hedge's <i>g</i>	95% CI
	Mean (SD)	Mean (SD)	F	T	Df	<i>p</i> value		
Time orientation	2.16 (1.43)	4.48 (0.82)	32.78	7.91	26.22	0.00	2.53	2.05–3.02
Spatial orientation	3.24 (1.48)	4.69 (0.49)	74.70	4.87	24.73	0.00	2.11	1.64–2.57
Full orientation	5.40 (2.68)	9.17 (1.04)	57.52	6.97	25.03	0.00	2.80	2.31–3.30
Immediate memory	2.52 (1.05)	2.95 (0.30)	75.60	2.04	24.57	0.05	0.94	0.51–1.36
Calculation	0.08 (0.28)	1.58 (1.67)	59.05	10.98	198.11	0.00	0.95	0.53–1.38
Memory evocation	0.96 (1.17)	2.03 (1.00)	2.62	4.92	202.00	0.00	1.05	0.61–1.47
Nomination	0.64 (0.81)	1.80 (0.56)	15.70	6.92	27.35	0.00	1.95	1.50–2.40
Repetition	0.48 (0.51)	0.92 (0.27)	60.75	4.25	25.90	0.00	1.42	0.98–1.87
Command	2.04 (1.34)	2.79 (0.56)	65.47	2.76	25.19	0.01	1.07	0.64–1.50
Reading (close eyes)	0.00 (0.00)	0.37 (0.48)	334.31	10.20	178.00	0.00	0.82	0.40–1.24
Drawing	0.00 (0.00)	0.09 (0.29)	11.95	4.18	178.00	0.00	0.33	−0.08 – 0.75
MMSE total score	12.12 (4.90)	21.99 (3.35)	4.32	9.76	27.21	0.00	2.76	2.27–3.26

MCI, Mild Cognitive Impairment; ACE-R, Addenbrooke cognitive battery – revised; MMSE, Mini Mental State Exam; CI, confidence intervals.

TABLE 3 Cognitive profile of the sample – ACE-R total score and subitems.

ACE-R items	MCI (n = 25)	Controls (n = 179)	Statistics				Hedge's g	95% CI
	Mean (SD)	Mean (SD)	F	T	Df	p value		
Attention and orientation	8.08 (3.50)	13.76 (2.43)	1.97	10.33	202	0.00	2.20	1.73–2.67
Memory component I	4.00 (2.55)	8.04 (2.48)	0.06	7.60	202	0.00	1.62	1.17–2.07
Memory component II	2.28 (2.35)	5.36 (2.08)	2.75	6.82	202	0.00	1.45	1.01–1.90
Memory total	3.76 (3.54)	10.53 (3.85)	0.03	8.31	202	0.00	1.75	1.32–2.22
Verbal Fluency	1.56 (1.36)	4.47 (2.52)	9.63	8.81	51.12	0.00	1.20	0.77–1.64
Language	5.72 (3.43)	14.33 (5.11)	7.57	10.95	40.64	0.00	1.74	1.30–2.20
Viso-spatial skills	4.00 (2.55)	7.34 (3.15)	0.04	5.07	202	0.00	1.08	0.65–1.51
ACE-R total score	24.04 (9.46)	50.32 (12.44)	3.50	9.96	201	0.00	2.16	1.70–2.63

MCI, Mild Cognitive Impairment; ACE-R, Addenbrooke's cognitive battery – revised.
Memory component I: immediate recall, retrograde and anterograde; Memory component II: late recall e recognition; Memory total: composite score. CI – confidence intervals.

TABLE 4 Linear regression models of predictable variables for ACE-R performance.

Models	R ²	ΔR ²	Standard error	R square change	F	p value
1. Language	0.76	0.76	7.30	0.76	628.55	<0.001
2. Language, memory	0.90	0.90	4.75	0.14	880.42	<0.001
3. Language, memory, verbal fluency	0.95	0.95	3.36	0.05	1239.67	<0.001
4. Language, memory, verbal fluency, attention and orientation	0.97	0.97	2.36	0.03	1933.83	<0.001

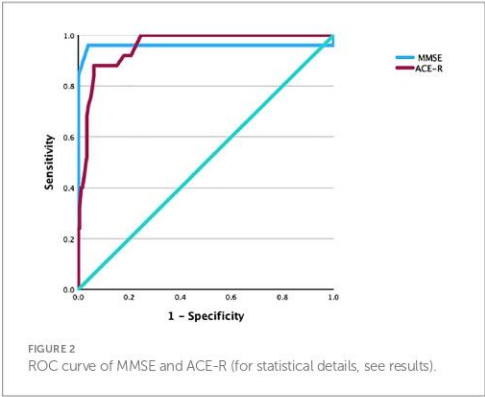


FIGURE 2
ROC curve of MMSE and ACE-R (for statistical details, see results).

Discussion

Our study assessed the cognitive performance of a rural sample of Quilombola population with low educational attainment, comprising nondementia individuals, including cognitively healthy and MCI participants. The general sociodemographic characteristics were described, and the accuracy of two screening tools for cognitive disorders, the ACE-R and MMSE, was examined.

The diagnostic accuracy of the MMSE and ACE-R for MCI and healthy controls was substantially lower than that reported in Brazilian studies with low schooling subjects living in urban areas. Language and verbal fluency were the subitems with the strongest correlation with better performance on the ACE-R. Our findings suggest cutoff scores for interpreting ACE-R in a non-dementia sample with low educational attainment, taking into account factors related to the ecological context, particularly living in hinterland areas. Such results can help improve diagnostic accuracy for diagnosing MCI and healthy controls and ease early therapeutic interventions.

Overall, mean scores among adults with MCI from the IQIBEQ project are considerably lower than those described in the literature. International studies, such as those by Alexopoulos et al., reported higher mean ACE-R scores for cognitive performance (controls: 90.37 ± 4.99; MCI: 81.34 ± 9.09). In Brazil, three studies by Caramelli et al. investigated ACE-R performance among Brazilian patients (Amaral-Carvalho and Caramelli, 2012; Carvalho et al., 2017; Carvalho and Caramelli, 2007; Amaral-Carvalho and Caramelli, 2022). One of them, conducted with 144 healthy older adults, found higher ACE-R scores among adults aged 60 to 79 (79.5 ± 0.86) compared to our study (50.32 ± 12.44). Furthermore, the outlined study (Amaral-Carvalho and Caramelli, 2012) included more educated participants than our study (mean years of education) for the group with 4–7 years of education (4.73 vs. 2.3). A comparison of our results with a study from Passinho et al. in 2024 with an

urban sample of outpatient subjects and low schooling, showed lower scores for all ACE-R subitems: memory (10.53 vs. 16.42), verbal fluency (4.47 vs. 7.12), language (14.33 vs. 18.8), visuospatial skills (7.34 vs. 10.57) and attention/orientation (13.76 vs. 14.10) (Amaral-Carvalho and Caramelli, 2012); in addition, MMSE total scores for healthy controls in our study were also lower (21.99 vs. 25.68) (Tavares-Júnior et al., 2021; Passinho et al., 2024).

Additional Brazilian studies involving rural populations have yielded heterogeneous findings. One study with a small sample size ($n = 34$) conducted by Rigo et al. (2010) in South Brazil reported higher MMSE values for both illiterate individuals (23.60 ± 2.30) and subjects with 1–3 years of schooling (24.40 ± 2.7) when compared to our sample (21.99 ± 3.35). Another cross-sectional study ($n = 806$ individuals) by Martins et al. (2016) in Pelotas reported similar values for subjects with 0–3 years of schooling (21.27 ± 0.08); however, neither Rigo nor Martins explored cognitive status (MCI or CIND) (Rigo et al., 2010; Martins et al., 2016). Our findings thus provide additional evidence to the literature, highlighting the heterogeneity of the population with low educational attainment, particularly those of the Brazilian hinterland.

In our results, language and verbal fluency were found to be predictors of global cognitive performance in the ACE-R. These findings also highlighted the importance of expanded cognitive batteries (such as the ACE-R) of verbal and language components. One hypothesis is that older adults with low educational attainment would be more likely to recruit language and executive skills as compensatory resources than better-educated participants (Bertola et al., 2019). Our findings also align with previous evidence, in which greater cognitive performance on verbal knowledge may be related to learning of verbal information, while better executive function may facilitate efficient memory retrieval of the stored material (Bouazzaoui et al., 2013; Rast, 2011); Indeed, a substantial proportion of healthy controls in the IQIBEQ sample presented preserved episodic memory, supporting previous evidence showing memory-protective factors may differ across older adults with distinct educational backgrounds, and the need to evaluate a broader range of potential resilience factors for older adults with low schooling (Bertola et al., 2019).

Furthermore, lower visuospatial performance was strongly influenced by education, a finding already reported by Okada (2021). One study showed higher visuospatial skills as a strong predictor of episodic memory performance for individuals with middle education attainment (Bertola et al., 2019). Visuospatial and executive deficits may often signify underdiagnosed subtypes of cognitive disorders such as Lewy bodies and Parkinson's disease (McKeith et al., 2017), alongside memory impairment, the use of these tools for the purpose of populational screening may be desirable (Breton et al., 2019). Other screening instruments for the general population, such as the Brief Cognitive Screening Battery (Fichman-Charchat et al., 2015) and RUDAS (de Araujo et al., 2018), employ, respectively, the clock drawing test and cube copy; however, it is still unclear whether the potential advantage of these items over other cognitive batteries in the screening of MCI in rural populations.

Our findings provide additional evidence indicating that short versions of ACE-R, such as the Mini-ACE-R proposed by Miranda et al. (2018) and Okada (2021), offer higher accuracy than the MMSE

and should be considered an alternative for cognitive screening of subjects with limited schooling. In addition, Amaral-Carvalho et al. (2024) proposed a short version of ACE-R to reduce educational bias through the Mokken Scale technique, which includes orientation in time and memory recognition. Their results enhanced the accuracy of discriminating between controls and MCI (Amaral-Carvalho et al., 2024).

The IQIBEQ results shed light on the distinct cognitive trajectories between individuals living in rural and urban areas. Generally, individuals in hinterland areas have limited access to formal education, healthcare, and basic sanitation. Despite this lack of resources, cognitive performance strategies may rely on compensatory strategies, such as the quality of education, which is deemed more important than the number of years of schooling (Sisco et al., 2015; Manly et al., 2003). Additionally, the role of fluid and crystalline intelligence, which make up the general intelligence factor defined by Cattell (1971), in which cognitive skills may be enhanced regardless of formal education, becomes a relevant factor in cognitive reserve, as pointed out in the literature (Sanginabadi, 2020; Tucker-Drob et al., 2009). Finally, the ecological validity of cognitive screening tests should be considered when establishing the accuracy of the tests and generalizing the findings (Pinto et al., 2025).

Health public policies that address the needs and environmental aspects of communities may be more effectively driven when the cognitive profile is better understood (Pinto et al., 2025). Our study also confirms the importance of stratifying norms for elderlies with fewer than 4 years of education. Our results are consistent with previous studies indicating that the ACE-R remains an effective screening tool for individuals with lower levels of education (Breton et al., 2019; McKeith et al., 2017; Amaral-Carvalho et al., 2024), provided that education-adjusted values and geographical context are used as the reference for average performance. Additionally, using shortened versions of the ACE-R could help address the limitations of this instrument, especially in evaluating visuospatial abilities.

The current study found a relatively low prevalence of MCI at 12.5%. In comparison, other Brazilian studies report varying prevalence rates. For instance, previous studies have estimated rates ranging from 12.5 to 17.5% in the population aged 60 years or older (Ministério da Saúde, 2024a). Notably, studies that utilize clinical diagnoses tend to present higher estimates of dementia. Two studies based on algorithms to define dementia cases within the ELSI-Brazil cohort reported national prevalences of 5.8 and 6.3%, both significantly lower than those from clinical diagnosis. Additionally, a recent population-based study, the ELSI project, found an estimated prevalence of CIND of 9.4% among illiterates across various Brazilian regions (Bertola et al., 2023).

To the best of our knowledge, the IQIBEQ project is the first study to assess the accuracy properties of a global cognitive screening tool in MCI in rural Quilombola communities in Brazil. One of the strengths of our study was the recruitment of individuals through local community agents, which helped minimize participant losses during the recruitment process. Additionally, the involvement of local stakeholders fostered a collaborative relationship with the research team, a connection that has been established since the inception of the current project (Costa et al., 2021).

Our study has some limitations that deserve consideration. First, we cannot establish cause-and-effect relationships from

cross-sectional data, and follow-up studies would be required to confirm our hypothesis. Second, the concept of MCI also includes multi-domain subtypes, which were not included in our sample study, even though some studies have questioned the validity of these and other subdomains of MCI (Klekociuk and Summers, 2014). Additionally, concerning the MCI group, its relatively low prevalence and the etiological investigation of cases could not be established, primarily due to the limitations of biomarkers, such as genetic tests, plasma amyloid tests, and PET-CT scans. Third, the participant's level of education was self-reported and, unlike previous investigations, we have not stratified educational years for the statistical analysis (Bertola et al., 2019). We have acknowledged, in fact, the intrinsic limitations of using years of education as a stratifying variable in our selected sample of rural Quilombola participants. These limitations are primarily due to the low quality and precarious access to formal education, as well as the limited reliability and reduced statistical power of such analysis. Indeed, most studies need to consider the quality of education while studying adults with low levels of education, thus preventing an underestimation of the effect of this variable. Recent research has investigated other variables, including language skills, vocabulary, cognitive reserve, knowledge acquired throughout life, abstraction ability, and formal-logical operational capacity, which are deemed more sensitive to establishing educational status (Bertola et al., 2019). Finally, there is also the bias of external validation or extrapolation of data to rural populations in other geographic areas of Brazil, another factor that limits our findings (Ministério da Saúde, 2024b; Simon et al., 2024).

Conclusion

Our study assessed ACE-R and MMSE performance in older healthy controls and MCI subjects in a rural Quilombola community. Average scores for healthy aging were considerably lower than those reported in prior Brazilian studies of rural and urban populations, which employed similar methodologies. The analysis of ACE-R diagnostic accuracy between non-dementia groups also evidenced lower cutoff scores compared to benchmark Brazilian studies. Our findings highlight the need for more studies on cognitive changes in Brazil's older adults with low education levels and MCI living in rural areas. The ecological value, cultural characteristics, and heterogeneity of illiterate groups should be considered in the analysis. This study provides additional evidence to support screening approaches and strategies, particularly in primary care and health community services, on how to achieve early diagnosis, optimizing therapeutic intervention for subjects with low schooling and cognitive decline at risk for conversion to dementia. Our results also encourage upcoming studies on the early screening of cognitive decline and at risk for dementia in Quilombola communities and other underserved populations.

Data availability statement

The datasets presented in this study can be found in online repositories. The names of the repository/repositories and accession number(s) can be found in the article/Supplementary material.

Ethics statement

The studies involving humans were approved by National Brazilian Ethics Committee. The studies were conducted in accordance with the local legislation and institutional requirements. The participants provided their written informed consent to participate in this study. Written informed consent was obtained from the individual(s) for the publication of any potentially identifiable images or data included in this article.

Author contributions

JD: Data curation, Formal analysis, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing. BO: Conceptualization, Data curation, Investigation, Methodology, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. SS: Formal analysis, Project administration, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. JP: Investigation, Writing – original draft, Writing – review & editing. CC: Data curation, Formal analysis, Investigation, Writing – original draft, Writing – review & editing. LB: Visualization, Writing – original draft, Writing – review & editing, Validation. CA: Investigation, Writing – original draft, Writing – review & editing. VS: Conceptualization, Data curation, Methodology, Software, Writing – original draft, Writing – review & editing. GA: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Investigation, Methodology, Project administration, Resources, Software, Supervision, Validation, Visualization, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Funding

The author(s) declared that financial support was received for this work and/or its publication. National Council for Scientific and Technological Development (CNPq - Brazil), Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES-Brazil), Foundation for the Support of Research and Scientific and Technological Development of Maranhão (FAPEMA-Brazil), and the Research Center on Health and Social Sciences (grant UID/06173/2025 – CARE-Portugal). Bruno C.A. de Oliveira holds a CNPq Research Productivity Grant.

Acknowledgments

The authors thank all study participants and research team members of the IQUIBEQ project for their collaboration. Recognition is also due to the Post Graduation Program in Public Health, Post Graduation Program in Health Sciences, and the advisors Vanda Simões and Gilberto Alves for their supervision.

Conflict of interest

The author(s) declared that this work was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Generative AI statement

The author(s) declared that Generative AI was not used in the creation of this manuscript.

Any alternative text (alt text) provided alongside figures in this article has been generated by Frontiers with the support of artificial intelligence and reasonable efforts have been made to ensure accuracy, including review by the authors wherever possible. If you identify any issues, please contact us.

References

- Albert, M. S., DeKosky, S. T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H. H., Fox, N. C., et al. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 7, 270–279. doi: 10.1016/j.jalz.2011.03.008
- Alexopoulos, P., Ebert, A., Richter-Schmidinger, T., Schöll, E., Natale, B., Aguilar, C. A., et al. (2010). Validation of the German revised Addenbrooke's cognitive examination for detecting mild cognitive impairment, mild dementia in Alzheimer's disease and frontotemporal lobar degeneration. *Dement. Geriatr. Cogn. Disord.* 29, 448–456. doi: 10.1159/000312685
- Amaral-Carvalho, V., Bento Lima-Silva, T., Inácio Mariano, L., Cruz de Souza, L., Cerqueira Guimarães, H., Santoro Bahia, V., et al. (2024). Improved accuracy of the Addenbrooke's cognitive examination-revised in the diagnosis of mild cognitive impairment, mild dementia due to Alzheimer's disease and behavioral variant frontotemporal dementia using Mokken scale analysis. *J. Alzheimer's Dis.* 100, S45–S55. doi: 10.3233/JAD-240554
- Amaral-Carvalho, V., and Caramelli, P. (2012). Normative data for healthy middle-aged and elderly performance on the Addenbrooke cognitive examination-revised. *Cogn. Behav. Neurol.* 25, 72–76. doi: 10.1097/WNN.0b013e318259594b
- Amaral-Carvalho, V., and Caramelli, P. (2022). O Exame Cognitivo de Addenbrooke - versão revisada (ACE-R) no diagnóstico diferencial das demências degenerativas. Brazil: Universidade de São Paulo.
- American Psychiatric Association (2022). The diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition: DSM 5. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Assis, L. d. O., de Paula, J. J., Assis, M. G., de Moraes, E. N., and Malloy-Diniz, L. F. (2014). Psychometric properties of the Brazilian version of Pfeiffer's functional activities questionnaire. *Front. Aging Neurosci.* 6, 255. doi: 10.3389/fnagi.2014.00255
- Barros, E. B. C., Barros, C., Costa, A. S. V., Aragão, F. B. A., et al. (2023). Association of self-perceived depressive feelings and cognitive performance with prevalence of depression among quilombola elderly people. *Rev. Bras. Geriatr. E Gerontol.* 26:e230076. doi: 10.1590/1981-22562023026.230076.en
- Barros, M. B. D. A., and Goldbaum, M. (2019). Challenges of aging in the context of social inequalities. *Rev. Saude Publica* 52:1s. doi: 10.11606/S1518-8787.201805200sup12ed
- Bertola, L., Suemoto, C. K., Aliberti, M. J. R., Gomes Gonçalves, N., Pinho, P. J. M. R., Castro-Costa, E., et al. (2023). Prevalence of dementia and cognitive impairment no dementia in a large and diverse nationally representative sample: the ELSI-Brazil study. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 78, 1060–1068. doi: 10.1093/gerona/glad025
- Bertola, L., Wei-Ming Watson, C., Avila, J. F., Zahodne, L. B., Angevaere, M., Schupf, N., et al. (2019). Predictors of episodic memory performance across educational strata: multiple-group comparisons. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 25, 901–909. doi: 10.1017/S1355617719000717
- Bohn, S., and Grossi, P. K. (2018). "The Quilombolas' refuge in Brazil: social economy, communal space, and shared identity" in *The black social economy in the Americas*. ed. C. S. Hossein (New York: Palgrave Macmillan), 161–186.
- Bouazzaoui, B., Fay, S., Taconnat, L., Angel, L., Vanneste, S., and Isingrini, M. (2013). Differential involvement of knowledge representation and executive control in episodic memory performance in young and older adults. *Can. J. Exp. Psychol.* 67, 100–107. doi: 10.1037/a0028517
- Breton, A., Casey, D., and Armaoutoglou, N. A. (2019). Cognitive tests for the detection of mild cognitive impairment (MCI), the prodromal stage of dementia: meta-analysis of diagnostic accuracy studies. *Int. J. Geriatr. Psychiatry* 34, 233–242. doi: 10.1002/gps.5016
- Brucki, S. M. D., and Nitrini, R. (2010). Mini-Mental State Examination among lower educational levels and illiterates: Transcultural evaluation. *Dement. Neuropsychol.* 4, 120–125. doi: 10.1590/S1980-57642010DN40200008
- Brucki, S. M. D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P. H. F., and Okamoto, I. H. (2003). Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq. Neuropsiquiatr.* 61, 777–781. doi: 10.1590/S0004-282X2003000500014
- Caldas, V. V., Zunzunegui, M. V., Freire Ado, N., and Guerra, R. O. (2012). Translation, cultural adaptation and psychometric evaluation of the Leganés cognitive test in a low educated elderly Brazilian population. *Arq. Neuropsiquiatr.* 70, 22–27. doi: 10.1590/s0004-282x2012000100006
- Carret, N. L., Auriacombe, S., Letenneur, L., Bergua, V., Dartigues, J. F., and Fabrigoule, C. (2005). Influence of education on the pattern of cognitive deterioration in AD patients: the cognitive reserve hypothesis. *Brain Cogn.* 57, 120–126. doi: 10.1016/j.bandc.2004.08.031
- Carvalho, V. A., and Caramelli, P. (2007). Brazilian adaptation of the Addenbrooke's cognitive examination-revised (ACE-R). *Dement. Neuropsychol.* 1, 212–216. doi: 10.1590/S1980-57642008dn10200015
- Carvalho, V. A., Mariano, L. L., Lima-Silva, T. B., Guimaraes, H. C., Cruz de Souza, L., Barbosa, M. T., et al. (2017). The ADDENBROOKE'S cognitive examination-revised (ace-r) in the diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: a preliminary analysis. *Alzheimers Dement.* 13:P1138. doi: 10.1016/j.jalz.2017.06.1659
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Chaves, M. L., Camozzato, A. L., Godinho, C., Piazenski, I., and Kaye, J. (2009). Incidence of mild cognitive impairment and Alzheimer disease in southern Brazil. *J. Geriatr. Psychiatry Neurol.* 22, 181–187. doi: 10.1177/0891988709332942
- Chaves, M. L. F., and Chaves, M. L. F. (2014). Cognitive assessment in severe dementia and lower levels of education: reducing negligence. *Arq. Neuropsiquiatr.* 72, 267–268. doi: 10.1590/0004-282X20140033
- Costa, A. S. V., Dos Santos Rodrigues, L., De Deus Cabral, J., Coimbra, L. C., and De Oliveira, B. L. C. A. (2021). Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão, Brazil: the IQUIBEQ project. *J. Public Health* 29, 1061–1069. doi: 10.1007/s10389-020-01198-y
- de Araujo, N. B., Nielsen, T. R., Engedal, K., Barca, M. L., Coutinho, E. S., and Laks, J. (2018). Diagnosing dementia in lower educated older persons: validation of a Brazilian Portuguese version of the Rowland universal dementia assessment scale (RUDAS). *Rev. Bras. Psiquiatr.* 40, 264–269. doi: 10.1590/1516-4446-2017-2284
- Dias, F. L. D. C., Teixeira, A. L., Guimarães, H. C., Barbosa, M. T., Resende, E. P. F., Beato, R. G., et al. (2017). Accuracy of the 15-item geriatric depression scale (GDS-15) in a community-dwelling oldest-old sample: the Pietà study. *Trends Psychiatry Psychoter.* 39, 276–279. doi: 10.1590/2237-6089-2017-0046
- Fagundes Chaves, M. L., Camozzato, A. L., Godinho, C., Kochhann, R., Schuh, A., de Almeida, V. L., et al. (2007). Validity of the clinical dementia rating scale for the detection and staging of dementia in Brazilian patients. *Alzheimer Dis. Assoc. Disord.* 21, 210–217. doi: 10.1097/WAD.0b013e31811ff2b4
- Fichman-Charchat, H., Miranda, C. V., Fernandes, C. S., Mograbi, D., Oliveira, R. M., Novaes, R., et al. (2015). Brief cognitive screening battery (BCSB) is a very useful tool

Publisher's note

All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.

Supplementary material

The Supplementary material for this article can be found online at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fndem.2025.1673362/full#supplementary-material>

- for diagnosis of probable mild Alzheimer's disease in a geriatric clinic. *Arq. Neuropsiquiatr.* 74, 149–154. doi: 10.1590/0004-282X20150202
- Godinho, C., Camozzato, A. L., Onysko, D., and Chaves, M. L. (2012). Estimation of the risk of conversion of mild cognitive impairment of Alzheimer type to Alzheimer's disease in a south Brazilian population-based elderly cohort: the PALA study. *Int. Psychogeriatr.* 24, 674–681. doi: 10.1017/S1041610211002043
- Hall, C. B., Derby, C., LeValley, A., Katz, M. J., Verghese, J., and Lipton, R. B. (2007). Education delays accelerated decline on a memory test in persons who develop dementia. *Neurology* 69, 1657–1664. doi: 10.1212/01.wnl.0000278163.82636.30
- Herrera, E., Caramelli, P., Silveira, A. S. B., and Nitrini, R. (2002). Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis. Assoc. Disord.* 16, 103–108. doi: 10.1097/00002093-200204000-00007
- Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A., and Martin, R. L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *Br. J. Psychiatry* 140, 566–572. doi: 10.1192/bjp.140.6.566
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010) Censo Demográfico do Município de Fortaleza. Available online at: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=23&dados=1>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022) Censo Demográfico 2022: População Por Idade e Sexo: Resultados Do Universo. Available online at: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102038.pdf>
- Klekociuk, S. Z., and Summers, M. J. (2014). Exploring the validity of mild cognitive impairment (MCI) subtypes: multiple-domain amnesic MCI is the only identifiable subtype at longitudinal follow-up. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 36, 290–301. doi: 10.1080/13803395.2014.890699
- Lamer, A. J., and Mitchell, A. J. (2014). A meta-analysis of the accuracy of the Addenbrooke's cognitive examination (ACE) and the Addenbrooke's cognitive examination-revised (ACE-R) in the detection of dementia. *Int. Psychogeriatr.* 26, 555–563. doi: 10.1017/S1041610213002329
- Livingston, G., Huntley, J., Liu, K. Y., Costafreda, S. G., Selbaek, G., Alladi, S., et al. (2024). Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the lancet standing commission. *Lancet* 404, 572–628. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01296-0
- Lonie, J. A., Parra-Rodriguez, M. A., Tierney, K. M., Hermann, L. L., Donaghey, C., O'Carroll, R. E., et al. (2010). Predicting outcome in mild cognitive impairment: 4-year follow-up study. *Br. J. Psychiatry* 197, 135–140. doi: 10.1192/bjp.bp.110.077958
- Macedo Pires Ferreira, R., Bruno Costa Barros, E., and Luciano Carneiro Alves De Oliveira, B. (2020). "Socioeconomic and demographic characteristics of living conditions of elderly Quilombolas from Maranhão, northeast region, Brazil" in *Quality of life - biopsychosocial perspectives*. eds. F. Itrelli, F. Durbano and S. George Taukeni (London: IntechOpen).
- Manly, J. J., Touradjji, P., Tang, M.-X., and Stern, Y. (2003). Literacy and memory decline among ethnically diverse elders. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 25, 680–690. doi: 10.1076/jcen.25.5.680.14579
- Martins, J. B., Lange, C., MAM, L., PMP, L., Santos, F., and Avila, J. A. (2016). Avaliação do desempenho cognitivo em idosos residentes em zona rural. *Cogitare Enferm.* 21:8943. doi: 10.5380/ce.v21i3.48943
- McKeith, I. G., Boeve, B. F., Dickson, D. W., Halliday, G., Taylor, J. P., Weintraub, D., et al. (2017). Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: fourth consensus report of the DLB consortium. *Neurology* 89, 88–100. doi: 10.1212/WNL.0000000000004058
- Meyers, L. S., Gamst, G., and Guarino, A. J. (2009). Data analysis using SAS Enterprise guide. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Mfene, X. P., and Pillay, B. J. (2024). Screening for dementia and associated factors in older adults from low socioeconomic communities in iLembe, KwaZulu-Natal. *Health SA* 29:2437. doi: 10.4102/hsag.v29i0.2437
- Ministério da Saúde (2024a). Identificação da Demência na Atenção Primária. Brazil: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde (2024b). Relatório Nacional sobre a Demência: epidemiologia, (re)conhecimento e projeções futuras. Brazil: Ministério da Saúde.
- Miranda, D. D. C., Brucki, S. M. D., and Yassuda, M. S. (2018). The Mini-Addenbrooke's cognitive examination (M-ACE) as a brief cognitive screening instrument in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Dement. Neuropsychol.* 12, 368–373. doi: 10.1590/1980-57642018dn12-040005
- Mitchell, A. J., and Shiri-Feshki, M. (2009). Rate of progression of mild cognitive impairment to dementia - meta-analysis of 41 robust inception cohort studies. *Acta Psychiatr. Scand.* 119, 252–265. doi: 10.1111/j.1600-0447.2008.01326.x
- Okada, M. O. (2021). Desenvolvimento da Mini-Addenbrooke's Cognitive Examination brasileira (MINI-ACE BR). Brazil: Universidade de São Paulo.
- Oliveira, B. L. C. A. D., and Pinheiro, A. K. B. (2023). Changes in health behaviors in elderly Brazilians: data from the 2013 and 2019 National Health Surveys. *Ciênc. Saúde Colet.* 28, 3111–3122. doi: 10.1590/1413-812320232811.16702022
- Passinho, J. S., Tavares-Júnior, J. W. L., Sudo, F. K., Bittencourt, L., Alves, C. H. L., Siqueira-Neto, J. L., et al. (2024). Accuracy of the revised Addenbrooke cognitive examination (ACE-R) in older adults with low education and mild cognitive impairment: results of a cross-sectional study in two metropolitan areas of Northeast Brazil. *J. Bras. Psiquiatr.* 73:e20230035. doi: 10.1590/0047-2085-2023-0035
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J. Intern. Med.* 256, 183–194. doi: 10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x
- Petersen, R. C., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Boeve, B. F., Geda, Y. E., Ivnik, R. J., et al. (2009). Mild cognitive impairment: ten years later. *Arch. Neurol.* 66, 1447–1455. doi: 10.1001/archneurol.2009.266
- Pfeffer, R. L., Kurosaki, T. T., Harrah, C. H. Jr., Chance, J. M., and Filos, S. (1982). Measurement of functional activities in older adults in the community. *J. Gerontol.* 37, 323–329. doi: 10.1093/geronj/37.3.323
- Pinto, J. O., Soares, A. R., Peixoto, B., and Barbosa, F. (2025). Ecological validity in neurocognitive assessment: systematized review, content analysis, and proposal of an instrument. *Appl. Neuropsychol. Adult* 32, 577–594. doi: 10.1080/23279095.2023.2170800
- Rast, P. (2011). Verbal knowledge, working memory, and processing speed as predictors of verbal learning in older adults. *Dev. Psychol.* 47, 1490–1498. doi: 10.1037/a0023422
- Rigo, I. I., Paskulin, L. M. G., and Moraes, E. P. D. (2010). Capacidade funcional de idosos de uma comunidade rural do Rio Grande do Sul. *Rev. Gaúcha Enferm.* 31, 254–261. doi: 10.1590/S1983-14472010000200008
- Robert, P.-H., Schuck, S., Dubois, B., Lépine, J. P., Gallarda, T., Olié, J. P., et al. (2003). Validation of the short cognitive battery (B2C). Value in screening for Alzheimer's disease and depressive disorders in psychiatric practice. *L'Encéphale* 29, 266–272.
- Sanginabadi, B. (2020). The impact of education on fluid intelligence. *Appl. Econ. Finance* 7:18. doi: 10.11114/aef.v7i3.4774
- Scazufca, M., Almeida, O. P., Vallada, H. P., Tasse, W. A., and Menezes, P. R. (2009). Limitations of the Mini-mental state examination for screening dementia in a community with low socioeconomic status: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study. *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.* 259, 8–15. doi: 10.1007/s00406-008-0827-6
- Silberling, L. S. (2003). Displacement and quilombos in Alcântara, Brazil: modernity, identity, and place. *Int. Soc. Sci. J.* 55, 145–156. doi: 10.1111/1468-2451.5501014
- Simon, S. S., Cappi, C., Junior, J. D. D. C., Alves, G. S., and De Oliveira, B. L. C. A. (2024). Social engagement is associated with better cognition in Quilombola communities: insights for engaging underserved Brazilian populations in Alzheimer's disease research. *Alzheimers Dement.* 20:e090989. doi: 10.1002/alz.090989
- Sisco, S., Gross, A. L., Shih, R. A., Sachs, B. C., Glymour, M. M., Bangen, K. J., et al. (2015). The role of early-life educational quality and literacy in explaining racial disparities in cognition in late life. *J. Gerontol. B Psychol. Sci. Soc. Sci.* 70, 557–567. doi: 10.1093/geronb/gbt133
- Smid, J., Studart-Neto, A., César-Freitas, K. G., Dourado, M. C. N., Kochhann, R., Barbosa, B. J. A. P., et al. (2022). Declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve e demência - diagnóstico sintomático: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. *Dement. Neuropsychol.* 16, 1–24.
- Suemoto, C. K., Borelli, W. V., Calandri, I. L., Bertola, L., Castilhos, R. M., Caramelli, P., et al. (2025). The potential for dementia prevention in Brazil: a population attributable fraction calculation for 14 modifiable risk factors. *Lancet Reg. Health Am.* 49:101209. doi: 10.1016/j.lana.2025.101209
- Suemoto, C. K., Mukadam, N., Brucki, S. M. D., Caramelli, P., Nitrini, R., Laks, J., et al. (2023). Risk factors for dementia in Brazil: differences by region and race. *Alzheimers Dement.* 19, 1849–1857. doi: 10.1002/alz.12820
- Tavares-Júnior, J. W. L., Braga-Neto, P., Bonfadini, J. D. C., Bittencourt, L., Lopes, C. H., Mendes, L., et al. (2021). Clinical characteristics and diagnostic accuracy of the revised Addenbrooke cognitive examination (ACE-R) in older adults with a low educational level. *J. Bras. Psiquiatr.* 70, 45–53. doi: 10.1590/0047-2085000000310
- Tierney, M. C., Szalai, J. P., Snow, W. G., Fisher, R. H., Nores, A., Nadon, G., et al. (1996). Prediction of probable Alzheimer's disease in memory-impaired patients: a prospective longitudinal study. *Neurology* 46, 661–665. doi: 10.1212/WNL.46.3.661
- Tucker-Drob, E. M., Johnson, K. E., and Jones, R. N. (2009). The cognitive reserve hypothesis: a longitudinal examination of age-associated declines in reasoning and processing speed. *Dev. Psychol.* 45, 431–446. doi: 10.1037/a0014012
- Unverzagt, F. W., Gao, S., Baiyewu, O., Ogunniyi, A. O., Gureje, O., Perkins, A., et al. (2001). Prevalence of cognitive impairment: data from the Indianapolis study of health and aging. *Neurology* 57, 1655–1662. doi: 10.1212/WNL.57.9.1655
- World Health Organization (1992). The ICD-10 classification of mental and Behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2021). Global status report on the public health response to dementia. Geneva: World Health Organization.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., et al. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J. Psychiatr. Res.* 17, 37–49. doi: 10.1016/0022-3956(82)90033-4
- Youden, W. J. (1950). Index for rating diagnostic tests. *Cancer* 3, 32–35. doi: 10.1002/1097-0142(1950)3:1<32::AID-CNCR2820030106>3.0.CO;2-3

B- Artigo 2- The role of social participation in cognitive health in an underserved older population: Evidence from AfroBrazilian-Quilombola Communities

ARTICLE IN PRESS

International Psychogeriatrics xxx (xxxx) xxx



Contents lists available at ScienceDirect

International Psychogeriatrics

journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/inpsyc

Original Research Article

The role of social participation in cognitive health in an underserved older population: Evidence from AfroBrazilian-Quilombola Communities

Sharon Sanz Simon^{a,b,*}, Carolina Cappi^c, João de Deus Cabral Junior^d,
Renata Gabriela Soares Teixeira^e, Gilberto Sousa Alves^d, Bruno L.C.A. de Oliveira^d

^a Department of Psychiatry, New Jersey Medical School, Rutgers University, Newark, NJ, USA

^b Krieger Klein Alzheimer's Research Center, Rutgers University, New Brunswick, NJ, USA

^c Department of Psychiatry, Robert Wood Johnson Medical School, Rutgers University, New Brunswick, NJ, USA

^d Department of Medicine I, Federal University of Maranhão, Maranhão, MA, Brazil

^e Postgraduate Program in Nursing, Federal University of Maranhão, Maranhão, MA, Brazil

ARTICLE INFO

Keywords:

Aging
Cognition
Social participation
Disparities
African-Brazilian
Quilombola
Minority health

ABSTRACT

Objectives: Quilombos are settlements founded by descendants of runaway enslaved populations in Brazil, and often present social vulnerabilities, high levels of illiteracy, and limited health access. The Quilombola population likely presents an increased risk for dementia; however, it is underrepresented in aging research. This study aimed to investigate the association between cognition and social participation, which remains unclear in underserved communities.

Methods: This cross-sectional study was conducted in 11 Quilombola rural underserved communities in Brazil. The study comprised 221 older adults (60–104 years). Participants completed a health survey and a cognitive screening. Demographics, cardiovascular risk factors, mood, cognition, and social participation were assessed. Regression models examined the association between social participation and cognition, accounting for demographics and health measures. Our models also examined the moderation role of age and sex.

Results: Higher social participation was associated with better cognition ($p < 0.001$) above and beyond demographics, functional capacity, mood, and a cardiovascular risk factor (waist-to-hip ratio). The social activity that mostly drove the result was attending “religious/faith services”. Age and sex did not moderate the associations.

Conclusion: Our findings extend the scope of the potential protective role of social participation for cognitive health to socially vulnerable contexts. In a disadvantaged context, social participation may be a crucial aspect for promoting cognitive and brain health. We hypothesize that social participation may provide not only cognitive stimulation and emotional support, but also facilitate access to the community's needs (e.g., health services). The results are limited by the cross-sectional design and survival bias, which restrict the interpretation of causality, although they may inform future research in underserved populations.

Introduction

Social participation, a social determinant of health, encompasses aspects of frequency and quality of interpersonal relationships and social activities [24] that may offer a sense of social identity and belonging [13]. Social participation has received increasing attention in aging and dementia research, as it can be a protective lifestyle factor for cognitive health among middle-aged and older adults, with an impact on general health and well-being [13,18,19,26,6]. Evidence from 13 longitudinal cohorts indicates several social markers associated with

slower cognitive decline in older adults [26] (i.e., living with others, weekly community group engagement, interacting weekly with family and friends). Furthermore, social connection factors (i.e., frequency of interactions) are linked with lower risk for dementia and mortality [18]. These data are consistent with accumulated evidence that disengagement from social life or being socially isolated is a risk factor for dementia in different cultures [16,20,29,31,6].

Nevertheless, there is limited research on social participation with underserved older populations living in socioeconomically disadvantaged contexts with scarce healthcare services, education, sanitary and housing

* Correspondence to: Department of Psychiatry, New Jersey Medical School, Rutgers University, 183 South Orange Avenue, Newark, NJ, USA
E-mail address: sharon.sanzsimon@rutgers.edu (S.S. Simon).

<https://doi.org/10.1016/j.inpsyc.2025.100138>

Received 20 June 2025; Received in revised form 12 August 2025; Accepted 20 August 2025

1041-6102/© 2025 The Authors. Published by Elsevier Inc. on behalf of International Psychogeriatric Association. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Please cite this article as: S.S. Simon, C. Cappi, J.d.D. Cabral Junior et al., The role of social participation in cognitive health in an underserved older population: Evidence from AfroBrazilian-Quilombola Communities, International Psychogeriatrics, <https://doi.org/10.1016/j.inpsyc.2025.100138>

conditions, aspects that impact cognitive health and dementia risk [16]. This is urgent as the potential for dementia prevention is higher in socioeconomically disadvantaged contexts, as shown in a study contrasting dementia risk across rich and poor regions in Brazil [31]. It remains unclear the relevance of social participation in socioeconomically disadvantaged contexts, which may contribute to how individuals engage in community life and access basic needs (e.g., food, housing), and health services. In low- and middle-income countries, including Brazil, aging is marked by profound socioeconomic, ethnoracial, and geographic inequalities, leading to higher risks of cerebrovascular and neurodegenerative diseases [20,31,32]. Furthermore, rural populations are often underrepresented in health research, and urban-rural health disparities are reported [21]. This is concerning as rural populations are more frequently underdiagnosed with Alzheimer's Disease and Related Dementia (ADRD), and/or diagnosed at later stages of dementia [22].

These concerns are even more critical among underserved populations, as the Afro-Brazilian Quilombola communities' residents in Quilombos. Quilombo is historically defined as a hinterland settlement founded by Afro-Brazilians fleeing slavery in colonial and post-emancipation Brazil (from the 16th and 19th centuries) [23]. During this period, Maranhão state was the region with the most Quilombos. Nowadays, Quilombos are protected communities by the Brazilian Constitution (1988) and are typically rural and formed by Afro descendants (Quilombolas) who organize themselves in spaces that allow the expression of Afro-Brazilian religions and culture [23,9]. It is worth noting that Brazil received more enslaved Africans than anywhere else in the Americas, which is suggested to represent around 45% of all slaves brought to the Americas [23].

Recently, for the first time, the Quilombola population was mapped in the Brazilian census [12], indicating that 1.3 million Brazilians self-identify as Quilombolas. Although the Quilombola population is growing and getting older, it is underrepresented in health research and may present specific risk factors for cognitive decline and dementia. For instance, the high illiteracy rate (53.4%) among older Quilombola individuals [12] is alarming, as education is a risk factor for dementia [16,31]. Furthermore, older Quilombolas may present a high prevalence of nutritional and cardiovascular disease risk [28]. Quilombos are frequently characterized by social vulnerability, including material and resource deprivation, with a high need for better access to health services, education, sanitation, and housing conditions [28,3]. The accumulation of historical neglect, socioeconomic disadvantages, discrimination, and various stressors may uniquely shape aging trajectories among Quilombolas, who may face various health challenges, including chronic morbidities, psychological distress, and cognitive decline [27,28,3].

Despite these vulnerabilities, social and community relationships in the Quilombos are a central part of the Quilombo's identity and links to the territory and culture [8]. However, it remains unclear the role of social participation on cognitive health in underserved communities where more cardiovascular and brain health risk factors are present. We hypothesized that social participation in the Quilombo is a key protective factor for cognitive health, due to its centrality to the Quilombo lifestyle and mobilization to better life conditions. To date, no studies have investigated the role of social participation in cognitive health among older Quilombolas. To advance this area, we investigated the cross-sectional association between social participation and cognition, which may inform potential protective health behaviors among Quilombolas and underserved populations.

Methods

Study design

This study is part of the IQUIBEQ Project, which stands for *Population Survey of the Living Conditions and Health Status of Older Persons Living in Quilombola Communities in the Baixada Maranhense*

[28]. The IQUIBEQ Project is a cross-sectional household-based study aiming to map the demographics, health, and living conditions of Brazilian Quilombolas' older population. The study focused on Quilombola communities in the Bequimão area, Maranhão state, with the second-largest number of Quilombola communities in Brazil [12]. The study targeted 11 Quilombola communities officially recognized as Quilombola remnants by the Brazilian Ministry of Culture and the Palmares Cultural Foundation. The study protocol was approved by the ethics committee of the University Hospital of Maranhão Federal University (UFMA) (2.476.488, 28/01/2018), and all participants signed an informed consent form before data collection.

Participants

The sample consisted of Quilombo residents aged 60 years and over, recruited in coordination with the Municipal Department of Social Assistance, local leaderships, and Community Health Agents (CHAs). There were no health status-based exclusion criteria. The data were collected in two waves: 1) between July and October 2018 (N = 208) [27], and 2) between November 2019 and February 2020 (N = 13), the latter interrupted due to the COVID-19 pandemic. The total sample consisted of 221 participants.

Before the data collection, a pilot survey was conducted to assess feasibility and train interviewers. As a first step during the data collection, the CHAs conducted a preliminary survey to identify potential participants and compiled a list of 220 older individuals. All the individuals on the list were invited to participate in the study. Due to refusals and difficulties in locating some individuals, the 1st wave sample consisted of 208 participants. In the following year, the second wave was initiated, resulting in 13 additional participants. It is relevant to note the logistical challenges of the data collection. The Quilombos were in rural areas, and the research team commuted between 1 and 4 h to arrive in the community and often spent a few days in the Quilombos area (Fig. 1).

Assessments and study variables

Demographics and socioeconomic variables

Demographics and socioeconomic variables were used to characterize the population, including age, sex, race/ethnicity, marital status, literacy, education level, number of years living in the community, household income, number of rooms per household, government benefits, and socioeconomic status (SES), defined by the Brazilian Economic Classification Criteria [1]. The IQUIBEQ project also assessed living condition factors (e.g., construction materials of the houses, water supply and treatments, sewage disposal); however, this data was previously detailed [28].

Cognition and functional capacity

Cognitive performance was measured with the Mini-Mental State Examination (MMSE), a cognitive screening tool validated in Brazil in different social and educational contexts [5]. Total MMSE scores were used as the outcome of the current study. Regarding functional capacity, the basic activities of daily living (BADL) were measured based on the Katz Index of Independence [14], while the instrumental activities of daily living (IADL) were measured based on the Lawton and Brody Scale [15]. These instruments were selected due to their widespread use and their recognition by the Brazilian Ministry of Health as standard tools for assessing functional capacity in older adults in primary care [28]. As the ADLs questions used in the health survey were only parts of the original instruments, we classified BADL and IADL scores based on the available items.

Specifically, we utilized 5 of the 6 Katz Index items to assess the ability of the participant to perform BADL, including *bathing, dressing, toileting, transferring, and feeding*. A dichotomous variable was used to classify the answers as with "difficulty" (0 points) and "no difficulty" (1

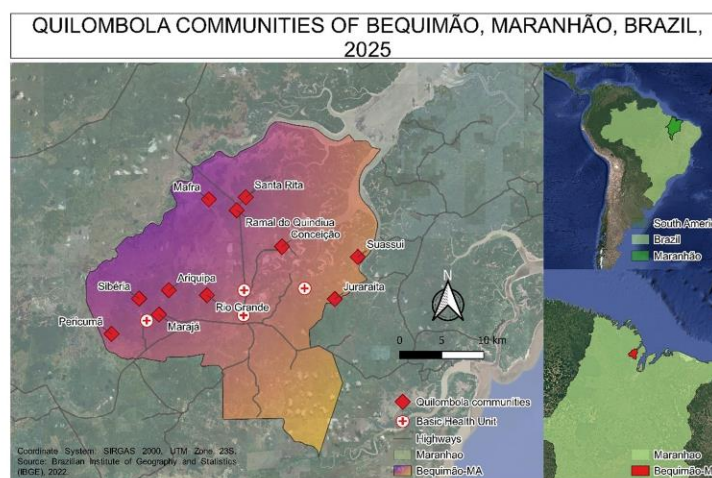


Fig. 1. Map and Location of the 11 Quilombola communities in Bequimão, Maranhão state, Brazil.

point). Higher scores represented more independence; we summed the points and classified as: 0–2 points “Very Dependent”, 3–4 points “Moderately Dependent”, and 5 points “Independent”. For the IADL, the survey included 4 of the 8 items of the Lawton and Brody Scale, which assessed the participant’s ability to perform IADL, including *shopping, handling finances, taking medication, and using transportation*. In our survey, one extra item was added: *going to the doctor/health provider*. We described the IADL profile based on the difficulty reported in each item. A dichotomic variable was used to classify the answers as “no difficulty” (0 points) or “with difficulty” (1 point). Higher scores represented more difficulties; we summed the points and classified as: 0 points “Independent”; 1 point “At least one difficulty”; 2–4 points “At least 2 difficulties”; and 5 points “Difficulties in all items”.

General health, depression, and cardiovascular risk factors

To better describe the Quilombola sample and assess factors that potentially influence cognitive performance, mobility, and participation in social activities, we investigated self-report measures of general health, depression symptoms, and cardiovascular risk factors based on anthropometric measures.

Participants were asked the following brief questions: 1) “In general, how do you evaluate your health?” (response options: “1-Very Good, 2-Good, 3-Regular, 4-Bad, 5-Very Bad.”); 2) “Has any healthcare professional ever diagnosed you with depression?” (response options: “Yes or No”); 3) “In the past two weeks, how often have you felt depressed, ‘down’, or ‘hopeless’?” (response options: “1-Never, 2-Less than Half of the Days, 3-More than Half of the Days, 4-Almost Every Day”). During the second wave of data collection, a subsample of participants ($N = 164$) completed the Geriatric Depression Scale [3]; however, as the GDS and MMSE data showed a one-year gap, GDS data were not included in the analysis.

Following the Brazilian Health Ministry guidelines [4], cardiovascular risk factors (CRFs) based on anthropometric measurements were collected as detailed elsewhere [28], including weight, height, waist circumference (WC), hip circumference (HC), and arm circumference (AC). These measures were relevant to assessing cardiovascular disease (CVD) risk, body mass index (BMI), and nutritional status.

Specifically, CVD risk was assessed using the WC and HC values to create the waist-to-hip ratio (WHR) [$WHR = WC (cm)/HC (cm)$]. The risk was classified for individuals aged over 60 [17]: 1) women - Low

(< 0.76), Medium (between 0.76 and 0.84) and High (between 0.85 and 0.90); 2) men - Low (< 0.91), Medium (between 0.91 and 0.99) and High (1.00–1.03). WC was classified using the WHO-recommended cutoff points for risk in adults: WC > 94 cm for men and > 80 cm for women [34]. BMI was classified using the Lipschitz cutoff points as follows [4]: Low Weight (BMI < 22 kg/m²); Normal Weight (BMI between 22 kg/m² and 27 kg/m²); and Excess Weight/Obese (BMI > 27 kg/m²). Nutritional status was classified based on AC measurement. The classification considered the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), using the 50th percentile for the Brazilian population as a reference, and the equation: $AC(\%) = \text{Obtained}AC(cm) \times 100/50thAC \text{ percentile}$. Nutritional status was classified as: Mild undernourishment < 80%; Normal 90–110%; Excess weight 110–120%; Obese > 120% [25].

Social participation

Participation in social activities in the community was assessed using six questions. In the first one, participants were asked if they participated (or not) in organized social activities in the community (binary variable, response Yes or No). Then, to capture a pattern of social participation, we created a composite score by averaging the z-scores of five items assessing social network size and frequency of participation in specific social activities. Although these items did not load onto a single latent factor, they reflect distinct but related dimensions of social participation. Given their theoretical coherence and observed correlations, combining them into a standardized composite index allowed us to represent an overall pattern of social engagement. Of note, the social participation variables were significantly correlated (Supplementary Material, Tables S1 and S2). The social participation questions were: 1) Number of family members/friends that you feel comfortable to talk; 2) Frequency of participation in sports or artistic activities; 3) Frequency of participation in resident’s association or community meetings; 4) Frequency of participation in voluntary work (not paid); and 5) Frequency of participation in religious/faith activities.

Statistical analysis

The sample characteristics were described considering age and sex. The Shapiro-Wilk test was used to determine if the continuous variables

were normally distributed. As we identified some measures not normally distributed, a series of non-parametric tests were implemented. Of note, all the continuous variables used in the analysis were not normally distributed, such as 1) age, 2) years living in the community, 3) MMSE score, 4) number of family members, and 5) social participation composite score. The remaining variables were treated as categorical variables. Regarding the non-parametric tests, we used the Mann-Whitney test and the Kruskal-Wallis Test to investigate the association between continuous and categorical variables, and Spearman's coefficients to test the correlation between continuous variables. To test associations between categorical variables and compare frequencies and proportions, we used Pearson's chi-squared test.

To examine the relationship between social participation and cognition, we perform a linear regression model using the MMSE score as an outcome and two measures of social participation as the predictors: 1) binary variable: yes/no question about participation in organized social activities; 2) social participation composite score. The models were adjusted for age, sex, education level, literacy, marital status, BADL, and IADL (model coding: *Social Variable ~ MMSE + Age + Sex + Education + Literacy + Marital Status + BADL + IADL*). These

covariates were included in the model based on the existing effects on the MMSE scores and/or social participation measures. Depression symptoms and anthropometric measures were not associated with MMSE and the social participation variables (Results section). As an exploratory step, we ran the same model with each of the social participation variables used to create the composite score, so we could better interpret the main model results. Furthermore, we investigated whether age and sex moderated the results.

As this report uses data from a household-based survey to characterize the Quilombola population, the sample size was not a priori designed for the present study. A significance level of $p < 0.05$ was adopted for all the analyses. Bonferroni correction for multiple comparisons was applied in the main analysis. The data were analyzed using RStudio.

Results

Sample description

Table 1 summarizes participant demographics and socioeconomic characteristics. A total of 221 participants ≥ 60 years, born between 1914

Table 1
Demographic and Socioeconomic Characteristics of Quilombola Older Adults (≥ 60 years), Brazil.

	Overall (N = 221)	Men (N = 98)	Women (N = 123)	p-value
Age* (years), Median	69	67	70	.05
Mean (SD)	70.89 (8.80)	69.55 (7.96)	71.96 (9.30)	
[Range]	[60 – 104]	[60 – 91]	[60 – 104]	
Age Groups				.19
60 – 69 (%)	113 (51.1 %)	57 (50.4 %)	56 (49.6 %)	
70 – 79 (%)	67 (30.3 %)	27 (40.3 %)	40 (59.7 %)	
80 – 89 (%)	35 (15.8 %)	13 (37.1 %)	22 (62.9 %)	
> 90 (%)	6 (2.7 %)	1 (16.7 %)	5 (83.3 %)	
Years in the community*, Median	61	60	62	.18
Mean (SD)	53.32 (24.9)	50.76 (25.49)	55.34 (24.50)	
[Range]	[1 – 104]	[1 – 89]	[2 – 104]	
Race/Ethnicity				.41
Black	127 (57.5 %)	55 (39.4 %)	77 (60.6 %)	
Brown	68 (30.8 %)	33 (48.5 %)	35 (51.5 %)	
Indigenous	11 (5 %)	6 (54.5 %)	5 (45.5 %)	
White	11 (5 %)	7 (63.6 %)	4 (36.4 %)	
Yellow	4 (1.8 %)	2 (50 %)	2 (50 %)	
Education				.44
Illiteracy N (%)	124 (56.1 %)	54 (43.5 %)	70 (56.1 %)	
Highest Education Level				.15
No formal Education	91 (41.2 %)	42 (43.2 %)	49 (53.8 %)	
Literacy Program ¹	36 (16.2 %)	10 (27.7 %)	26 (72.2 %)	
Elementary School	84 (38 %)	40 (47.6 %)	44 (52.3 %)	
Middle School	7 (3.2 %)	5 (71.4 %)	2 (28.5 %)	
High School	3 (1.4 %)	1 (33.3 %)	2 (66.6 %)	
Marital Status				.009
Single	57 (25.8 %)	24 (42.1 %)	33 (57.9 %)	
Married	79 (35.7 %)	46 (58.2 %)	33 (41.8 %)	
Separated/Divorced	30 (13.6 %)	13 (43.3 %)	17 (56.6 %)	
Widow	55 (24.9 %)	15 (27.3 %)	40 (72.7 %)	
Number of household members				.03
Living alone	34 (15.5 %)	22 (64.7 %)	12 (35.3 %)	
Two	62 (28.2 %)	26 (41.9 %)	36 (58.1 %)	
Three or more	124 (56.4 %)	50 (40.3 %)	74 (59.7 %)	
Family Income ²				.32
< 1 minimum wage	125 (56.6 %)	60 (48 %)	65 (52 %)	
1–2 minimum wages	82 (37.1 %)	31 (37.8 %)	51 (62.2 %)	
3–4 minimum wages	14 (6.3 %)	7 (50 %)	7 (50 %)	
Socio Economic Status ³				.41
Class C	8 (3.6 %)	2 (25 %)	6 (75 %)	
Class D	63 (28.5 %)	26 (41.3 %)	37 (58.7 %)	
Class E	150 (67.9 %)	70 (46.6 %)	80 (53.3 %)	
Government Benefits				
Pension	203 (91.8 %)	85 (41.9 %)	118 (58.1 %)	. < .001
Bolsa Familia Program	15 (6.8 %)	12 (80 %)	3 (20 %)	. < .001

¹4 participants (2 men and 2 women) completed the *Youth and Adult Education Program*. ²Minimum wage in

2018 = R\$954 Reais (Brazilian currency). ³Criterion FGV for family income. *Variable was not normally distributed;

p-values refer to Mann-Whitney U Test (continuous variables) and Pearson's Chi-squared (for the categorical variables).

and 1958, were included in the study (median = 69 years, range 60–104 years). Most participants were women (55.6%), self-declared as Black or Brown (88.3%), and illiterate (56.1%). Regarding marital status, 35.7% reported being married, 25.8% single, 24.9% widowed, and 13.6% separated or divorced. There was a sex difference in marital status ($p = 0.009$), particularly in the widowed participants, as 72.7% of those were women. Most participants (84.1%) reported living in a house with at least one person; of those, 56.4% living with more than two people were women. On average, participants reported living in the community for more than five decades (median 61 years). Most participants (79%) reported living in Quilombo for at least 30 years. Regarding the differences among the 11 Quilombola settlements, we identified similarities in the general infrastructure (data not analyzed), however, each community presents different distances to the larger town in the region (Bequimão town). This is a relevant aspect that may influence access to health services, local commerce, including food supply.

Regarding socioeconomic status, 98.6% of the sample received a government financial benefit. Of those 91.7% received a pension, and 6.8% received the *Bolsa Família* welfare Brazilian program, which provides financial aid to Brazilian low-income families living with children. Most participants (93.7%) declared a family income of up to two minimum wages. Of those, 56.6% reported receiving less than minimum wage. Based on the total household income, 98.4% of the sample was classified as classes D and E.

Global cognition and health-related measures

Cognitive performance, ADLs, mood symptoms and the CRFs are described in Table 2. As MMSE is the outcome of the current study, we

presented the MMSE scores considering the demographics and health variables (Table S3, Supplementary Material), so its effects on MMSE could be detailed. It is relevant to note that Shapiro-Wilk tests indicated a non-normal distribution of the variables age [$W(220) = 0.924$, $p < 0.001$] and MMSE score [$W(220) = 0.914$, $p < 0.001$].

Global cognition

The sample presented an MMSE mean of 18.75 (SD = 5.33), ranging from 0 to 29 (max 30). As would be expected, the MMSE total score was negatively associated with continuous age ($r_s = -0.22$; $p < 0.001$), and the age groups [$H(3, N = 221)$, 15.16, $p = 0.002$], as the younger participants presented better cognitive scores. MMSE was not associated with sex ($U = 6767.5$, $p = 0.11$), and no sex differences were observed in MMSE scores within each age group (i.e., 60–69 years, 70–79 years, and 80+ years; Table S4, Supplementary Material). MMSE scores were associated with marital status [$H(3, N = 221)$, 11.27, $p = 0.01$]. Regarding education, better performance on the MMSE was associated with literacy ($U = 2609.5$, $p < 0.001$), and higher educational level [$H(3, N = 221)$ 36.88, $p < 0.001$]. Although age was associated with literacy ($U = 7281.5$, $p = 0.007$), it was not linked with education level [$H(3, 221) = 7.33$, $p = 0.06$]. Furthermore, MMSE was not correlated with family income ($r_s = -0.01$; $p = 0.84$) or with the community settlement [$H(11, N = 221)$, 19.54, $p = 0.05$] (data illustrated on Fig. S1, Supplementary Material). It is worth mentioning that none of the participants reported intellectual disability, and most participants (98.6%) were interviewed without an informant; therefore, dementia was not classified.

Table 2
Cognitive Performance, and Health Measures by Age and Sex Among Quilombola Older Adults (≥ 60 years), Brazil.

	Overall (N = 221)	60 – 69 Years (N = 113)	70 – 79 Years (N = 67)	80 + Years (N = 41)	p-value
MMSE* (years), Median	19	20	18	17	< 0.001
Mean (SD)	18.75 (5.33)	20.07 (4.2)	18.16 (5.39)	16.05 (6.72)	
[Range]	[0 – 29]	[0 – 29]	[0 – 29]	[0 – 26]	
Basic ADL ¹					0.004
Independent	193 (87.3%)	106 (93.8%)	56 (83.6%)	31 (75.6%)	
Moderately Dependent	17 (7.7%)	5 (4.4%)	9 (13.4%)	3 (7.3%)	
Very Dependent	11 (5%)	2 (1.8%)	2 (3%)	7 (17.1%)	0.001
Instrumental ADL ²					
Independent	19 (8.6%)	11 (9.7%)	5 (7.5%)	3 (7.3%)	
At least one difficulty	83 (37.6%)	52 (45.1%)	23 (34.3%)	9 (22%)	0.19
At least two difficulties	99 (44.8%)	48 (42.5%)	33 (49.3%)	18 (43.9%)	
Difficulties in all ADLs	20 (9%)	3 (2.7%)	6 (9%)	11 (26.8%)	
Perception of General Health					0.29
Very Good	1 (0.5%)	1 (0.9%)	0 (0%)	0 (0%)	
Good	95 (43%)	48 (42.5%)	24 (35.8%)	23 (56.1%)	
Regular	104 (47%)	56 (49.6%)	35 (52.2%)	13 (31.7%)	0.23
Bad	20 (9%)	8 (7.1%)	7 (10.4%)	5 (12.2%)	
Very Bad	1 (0.5%)	0 (0%)	1 (1.5%)	0 (0%)	
Feeling “down” in the past 2 weeks?					0.29
Never	125 (56.6%)	71 (56.8%)	34 (27.2%)	20 (16%)	
Less than Half of the Days	75 (33.9%)	30 (40%)	26 (34.7%)	19 (25.3%)	
More than Half of the Days	15 (6.8%)	9 (8%)	5 (7.5%)	1 (2.4%)	.04
Almost Every Day	6 (2.7%)	3 (2.7%)	2 (3%)	1 (2.4%)	
CVD risk based on Waist-To-Hip Ratio (WHR) ³					
Low Risk N (%)	48 (24.1%)	23 (60.5%)	10 (26.3%)	5 (13.2%)	.03
Moderate Risk N (%)	60 (30.2%)	31 (55.4%)	13 (23.2%)	12 (21.4%)	
High Risk N (%)	91 (45.7%)	45 (42.9%)	38 (30.7%)	22 (19.6%)	
Classification based on					.04
Body Mass Index (BMI) ⁴					
Underweight N (%)	54 (25%)	24 (44.4%)	13 (24.1%)	17 (31.5%)	
Normal N (%)	110 (50.9%)	58 (52.7%)	35 (31.8%)	17 (15.5%)	.03
Overweight N (%)	52 (24.1%)	29 (55.8%)	18 (34.6%)	5 (9.6%)	
Nutritional status based on Arm Circumference ⁵					
Mild Undernourishment N (%)	102 (51.3%)	57 (55.9%)	28 (27.5%)	17 (16.7%)	.03
Normal N (%)	61 (30.7%)	32 (52.5%)	18 (29.5%)	11 (18%)	
Overweight or obesity ⁶ N (%)	36 (18.1%)	9 (25%)	16 (44.4%)	11 (30.6%)	

³Waist-To-Hip Ratio: missing 22 data points (N = 199); ⁴Body Mass Index:

Functional capacity: activities of daily living

Most participants (87.3%) were classified as independent in the BADLs, and 82.2% as having at least one or two difficulties in the IADL. Only 8.6% were classified as independent on IADL or as very dependent in performing IADS (i.e., difficulties in all ADLs). There was an age effect on both BADL [$H(2, 221) = 9.88, p = 0.007$] and IADL [$H(3, 221) = 22.38, p < 0.001$], indicating that the older the participant, the more prevalent the ADLs difficulties. Consistently, MMSE was associated with both BADL [$H(2, N = 221) 15.26, p < 0.001$], and IADL [$H(3, N = 221) 20.72, p < 0.001$], as participants with higher MMSE scores reported less difficulty in the BADLs and IADLs. In addition, we did not observe sex differences in the BADL [$X^2(2, N = 221) 4.68 = 0.09$], nevertheless, women reported more IADL difficulties than men [$X^2(3, N = 221) 8.41 = 0.03$].

Perception of general health and depression

Most participants (90%) classified their health as “Good” (43%) or “Regular” (47%). Self-perceived general health was not associated with the demographics, MMSE, or the anthropometric measures (WHR, BMI, and Arm circumference). Furthermore, 98.2% reported never having received a diagnosis of depression from a healthcare provider. The depression question “Have you felt depressed or ‘down’ in the past two weeks” was not associated with MMSE performance [$H(3, N = 221) 4.43, p = 0.21$] and age [$H(3, N = 221) 4.06, p = 0.25$]. Critically, women reported more depression symptoms than men, [$H(3, N = 221) 13.3 = 0.004$], which was statistically significant ($p = 0.01$) in the youngest age group (60–69 years old), as presented in Table S4 (Supplementary Material).

Cardiovascular risk factors: waist-to-hip ratio, body mass index, and arm circumference

None of the CRFs were associated with the study outcome (MMSE), as observed for WHR [$H(2, N = 199) 2.50, p = 0.32$], BMI [$H(2, N = 216) 0.45, p = 0.79$], and Arm Circumference [$H(2, N = 199) 2.79, p = 0.24$] (Table S3). As illustrated in Table S5, 45.7% of the sample was classified as high risk for CVD based on WHR, while 30.2% was considered moderate risk, and 24.1% as low risk. Furthermore, there was no age effect on the WHR, [$X^2(2, N = 199) 4.76 = 0.09$]. We observed a sex effect on WHR, with higher risk in women [$X^2(2, N = 199) 112.39, p < 0.001$], consistent in each age group ($ps < 0.001$). WHR was not associated with education and literacy. Considering BMI, 50.9% was classified as normal weight, 25% as underweight, and 24.1% as overweight. There was an age effect on BMI [$H(2, N = 216) 6.99 = 0.03$], as participants classified as underweight were typically older ($M = 73.7$ years) than those with normal weight ($M = 70.2$ years), and overweight ($M = 68.8$ years).

There was a sex effect on BMI, indicating a higher percentage of women classified as overweight [$X^2(2, N = 216) 6.68, p = 0.03$], which was driven by the youngest age group (60–69 years; details in Table S5, Supplementary Material). BMI was not associated with education and literacy. Regarding Nutritional status, based on the Arm Circumference measurement, 52.3% of the sample were classified as mild undernourishment, 31.2% as normal weight, and 18.4% as overweight. Although there was no overall sex effect on the nutritional status, a sex effect was observed in the youngest age group (60–69 years; $p = 0.04$), suggesting a higher percentage of undernourishment in men. Nutritional status was not associated with age, education, or literacy.

Social participation

The description and frequency of participation in social activities by age are presented in Table S6 (Supplementary Material). Most study

participants (56.5%) reported “yes” regarding participating in any organized social activity (e.g., community center, religious group, or cultural association), which was not statistically different across age groups [$X^2(2, N = 221) 2.73, p = 0.25$]. Despite that, we observed an age effect in the social participation composite score, suggesting less social engagement in older participants [$H(2, N = 221) 11.44; p = 0.003$], which seems to be particularly relevant for the activity “Frequency of participation in resident’s association or community meetings” [$H(2, N = 221) 6.38 = 0.04$] and “Frequency of participation in religious/faith activities” [$H(2, N = 221) 6.16 = 0.04$]. Of note, these two activities were those with the most participation among all ages. Furthermore, we did not observe sex differences in social participation in most of the social participation measures, except for the “Frequency of participation in religious/faith activities”, in which women reported more frequency ($U = 4107.0, p < 0.001$).

Social participation and cognition: regression model results

Linear regression model results (Table 3) indicated that better scores on MMSE were positively associated with participation in organized social activities (binary variable) ($p = 0.012$) and with social participation composite score ($p = 0.006$). These associations were above and beyond demographics and functional performance. Results survived Bonferroni correction for multiple comparisons as the threshold significance (α) was set at 0.025, considering the two variables of interest (i.e., the social activities binary variable and the social participation composite score). Additionally, we conducted an exploratory analysis to determine which social activities drove the results observed in the composite score. Fig. 2 illustrates a forest plot of the regression coefficients (betas) and confidence intervals. Each regression was run separately but was plotted together. Although we observed a trend of positive associations between several social activities and MMSE scores, only the item “Frequency of participation in religious and faith activities” was statistically associated with MMSE scores. Lastly, in the moderation analysis, none of the associations were moderated by age or sex (data not provided).

Sensitivity analysis

To better control for environment (settlement), mood, and cardiovascular risk factors that may affect cognitive functioning, a sensitive analysis was run, adding to the main models the following variables: Quilombo settlement, depressive symptom, and WHR. The association between social participation and cognition remained significant after controlling for settlement only, for both social participation measures: the binary variable ($p = 0.006$) and the composite score ($p = 0.010$) (Table S7, Supplementary Material). In a separate model, we investigated whether the results remain similar if we account for settlement, depressive symptoms, and WHR. The results were consistent with the previous models: the binary variable ($p = 0.008$) and the composite score ($p = 0.007$) (Table S8, Supplementary Material).

Discussion

To the best of our knowledge, this is the first study to investigate the association between social participation and cognition in older adults residing in Quilombola rural communities in Brazil. Our results expand the geographical and cultural scope of the potential protective role of social participation for cognitive health above and beyond relevant demographics, functional capacity, mood, and cardiovascular risk factor. Specifically, both general participation in organized social activities and a composite score reflecting the size of social networks and frequency of engagement in various social activities were associated with better cognitive scores.

Although our findings are based on cross-sectional data and causality cannot be inferred, the results align with existing literature

Table 3
Association between Social Engagement Variables and Cognition (MMSE¹) (≥ 60 years), Brazil.

Factors	MMSE total score			
	Model 1		Model 2	
	Unstandardized Coefficient (B)	p	Unstandardized Coefficient (B)	p
Age	−0.009	.011	−0.07	0.059
Sex	−0.74	0.221	−0.96	0.116
Education	0.77	0.058	0.61	0.133
Literacy	−2.95	< 0.001	−3.28	< 0.001
Marital Status	0.66	< 0.001	0.55	0.002
BADL ²	2.72	< 0.001	2.86	< 0.001
IADL ³	0.56	0.176	0.22	0.597
Participate in organized social activities ⁴	1.53	0.012	-	-
Social Engagement Composite Score	-	-	1.59	0.006

¹MMSE: Mini-Mental State Examination; ²BADL: Basic Activity of Daily Living, adapted from Katz Scale; ³IADL: Instrumental Activity of Daily Living Adapted from Lawton and Brody Scale. P-values are based on linear regression models.

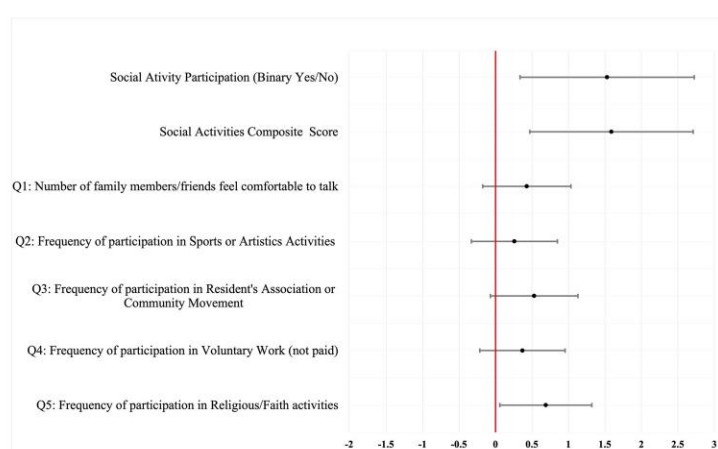


Fig. 2. Forest Plot illustrates Unstandardized Coefficients (B) and Confidence Intervals for each regression model predicting cognition (MMSE score).

highlighting the protective role of social engagement in cognitive health and dementia among older adults in different cultural contexts [13,16,18,20,26,29,6], including Brazil [19,31]. Our study is novel in extending this association to a particularly underrepresented and underserved population, the Quilombolas, who experience unique socio-economic disadvantages and historical marginalization. The fact that social participation appears to be a protective factor in this socially vulnerable context underscores its crucial role in promoting cognitive and brain health, even amidst significant adversity. This is relevant data to support social and community interventions as a health strategy in underserved populations. The exploratory analysis suggests that the frequency of participation in spiritual/religious/faith activities was the most strongly associated with cognition. This finding may reflect the central role of religious and spiritual life within Quilombola communities [8], often serving as a source of social support, community cohesion, social integration, and a sense of belonging. Although we did not collect data on religious identification, we observed a religious syncretism between Catholicism and Afro-Brazilian religious/faiths (including Candomblé), which is widely described [23]. Our results aligned with previous research suggesting that spirituality and religion may be a protective factor for cognitive functioning among older adults [10,11,2], which has been hypothesized in part due to the psychosocial resources, including social support, hope, meaning and purpose.

Nevertheless, the association between religious involvement and cognitive functioning is variable and complex, and largely dependent on social identities and cultural differences [10]. Further research is needed to explore the specific mechanisms through which religious participation and spirituality may influence cognitive and brain health in this Quilombola population. Henderson

Despite de robust evidence of the protective role of social participation on cognitive decline [26], it remains to be determined whether social participation is an expression of cognitive status or presents a bidirectional association with cognitive decline. For instance, withdrawing from social activities may be a marker for cognitive difficulties or decline; therefore, it is relevant to assess social activities as part of cognitive screening or change over time. Furthermore, previous literature indicates that the association between social activities and cognitive decline is mediated by depression symptoms and physical activity [7], aspects that may influence both social participation and cognitive functioning. It is likely that if social activities could be adapted to individual needs, including level of cognitive difficulty, mood or physical ability, more people with cognitive deficits could remain socially active for longer. Future research should consider these aspects when designing interventions.

The mechanism underlying the potential protective factor of social participation on cognitive health may occur through multiple

pathways. For example, socially stimulating environments may promote neuroprotection by building cognitive and brain reserve and resilience to pathological processes, yielding psychosocial and cognitive function benefits [30]. In addition, social integration may encourage individuals to adopt healthy lifestyles (e.g., physical activity, healthy diet, smoking cessation, and alcohol control), seek healthcare, and experience lower stress levels and more emotional support [13]. Furthermore, other evidence suggests that social participation may regulate aspects of inflammatory activity, as social stressors such as social disengagement can increase pro-inflammatory responses and markers [33].

Evidence from 13 longitudinal cohorts indicates several social markers associated with slower cognitive decline in older adults [26] (i.e., living with others, weekly community group engagement, interacting weekly with family and friends). Furthermore, social connection factors (i.e., frequency of interactions) are linked with lower risk for dementia and mortality [18]. These data are consistent with accumulated evidence that disengagement from social life or being socially isolated is a risk factor for dementia in different cultures [16,20,29,31,6].

As would be expected, age, education, and functional capacity were associated with cognitive performance in our sample, which provides robustness to the quality of our data [28]. For instance, lower MMSE scores were observed in older participants, those with lower levels of education and literacy, and those reporting greater difficulties in basic and instrumental ADLs. The high prevalence of illiteracy (56.1 %) in our sample is particularly concerning, given the association with poorer brain health and increased dementia risk [16,31]. In addition, our data also shows the feasibility of collecting data in Quilombola communities with a large prevalence of illiteracy and often in distant areas from urban centers.

Interestingly, we did not find significant associations between MMSE scores and the CVFs, nor with self-perception of general health, or depression. We hypothesized two reasons for this lack of associations. First, MMSE is a cognitive screening and not a neuropsychological test designed to investigate in-depth cognitive functioning, and therefore, the lack of sensitivity limited the findings. Despite that, MMSE is validated for use in illiterate individuals in Brazil [5]. Second, depression symptoms were assessed based on simple self-report questions and not a validated questionnaire; therefore, the data were limited in capturing mood symptoms, which should be further investigated in this population [3]. Nevertheless, women reported more depressive symptoms than men, suggesting the need for targeted mental health support for older women within Quilombola communities.

It is relevant to note the limitations of this study. First, our results are susceptible to survival bias. Second, although the cross-sectional design is not a limitation per se, it limits our ability to establish causality between social participation and cognitive performance. Longitudinal studies are needed to further elucidate the temporal relationship between these factors in a socially vulnerable context where social participation may be more relevant to modulate other dementia risk factors [16]. For instance, engaging in community meetings can be relevant to coping with community challenges, potentially enhancing access to health services, food access, and housing conditions. Additionally, the assessment of depressive symptoms was limited, and social participation was based on a self-report measure. Furthermore, the multiple significance tests presented in the regression models increased the likelihood of Type I error, although we corrected for multiple comparisons (Bonferroni), considering the variables of interest (social participation variables). We are aware of the potential power limitations of the analysis as the sample of 221 participants is often considered relatively small for cross-sectional analysis; however, this sample is uniquely valuable due to the lack of data in this population, the challenges in accessing the rural Quilombola communities, and implementing the data collection.

Despite the limitations, our study replicated and expanded the scope of the protective role of social participation for cognitive health to a

socially vulnerable context, a first step to advance Quilombola health, which should be investigated in a larger sample and longitudinal design. Our results underscore the central role of social interactions as a strategy for promoting brain health in this context, as social participation and cognitive health were associated accounting for several demographics and health outcomes. We demonstrated the feasibility in data collection in rural Quilombola older population with high prevalence of illiteracy and social deprivation, enhancing its representation in aging research. Although we used validated national instruments, future research should include more cognitive measures appropriate to individuals with low education. Future research should inform the most relevant social interactions to mitigate cognitive decline in underserved populations. Understanding these dynamics is crucial for developing culturally sensitive and effective strategies to support healthy aging and dementia prevention in Quilombolas and underserved communities.

CRedit authorship contribution statement

Sharon Sanz Simon: Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Supervision, Methodology, Investigation, Formal analysis, Conceptualization. **Carolina Cappi:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Supervision, Methodology, Investigation, Formal analysis, Data curation, Conceptualization. **João de Deus Cabral Junior:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Validation. **Renata Gabriela Soares Teixeira:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Validation. **Gilberto Sousa Alves:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Validation, Supervision, Methodology, Investigation, Conceptualization. **de Oliveira Bruno L.C.A.:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Validation, Supervision, Resources, Project administration, Methodology, Investigation, Funding acquisition, Formal analysis, Data curation, Conceptualization.

Data availability

Any summarised data could be made available rapidly, by emailing the senior author at oliveira.bruno@ufma.br. To obtain de-identified individual-level data (including a data dictionary), a specific request should be made to the same email address. The study investigators will work to provide the data promptly, in accordance with our local regulations and Research Ethics Board.

Declaration of Competing Interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

Acknowledgments

We would like to acknowledge the older adults who generously participated in this study, as well as local community leaders, Bequimão town council's social services department, and the Family Health Program teams. We would also like to thank Maranhão Federal University for providing logistical support. The project was partially funded by the Fundação de Pesquisa do Estado Maranhão (FAPEMA), National Council for Scientific and Technological Department (CNPq), and Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001, to the Graduate Program in Public Health. Bruno C.A. de Oliveira is a CNPq productivity fellow. We also thank Dr. Keila Grinberg for her suggestions on Brazilian/Quilombola History. Dr. Grinberg is Director for the Center for Latin American Studies and Professor of the Department of History at the University of Pittsburgh.

Appendix A. Supporting information

Supplementary data associated with this article can be found in the online version at [doi:10.1016/j.inpsyc.2025.100138](https://doi.org/10.1016/j.inpsyc.2025.100138).

References

- [1] ABEP. Associação brasileira de empresas de pesquisa. Critério Brasil 2018 2018. Retrieved from: <https://www.abep.org/criterioBr/01cceb2018.pdf>.
- [2] Agli O, Bailly N, Ferrand C. Spirituality and religion in older adults with dementia: a systematic review. *Int Psychogeriatr* 2015;27(5):715–25. <https://doi.org/10.1017/S1041610214001665>.
- [3] Barros EBC, Costa ASV, Aragão FBA, Alves GS, de Portela YMC, Oliveira BLCA. Association of self-perceived depressive feelings and cognitive performance with prevalence of depression among quilombola elderly people. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2023;1–14. 26e230076.
- [4] BMH, B.H. M., 2011. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde; Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: MS; 2011.
- [5] Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Okamoto IH. [Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil]. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61(3B):777–81. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2003000500014>. (Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil).
- [6] Chen Y, Grodstein F, Capuano AW, Wang T, Bennett DA, James BD. Late-life social activity and subsequent risk of dementia and mild cognitive impairment. *Alzheimers Dement* 2025;21(1):e14316. <https://doi.org/10.1002/alz.14316>.
- [7] Cohn-Schwartz E. Pathways from social activities to cognitive functioning: the role of physical activity and mental health. *Innov Aging* 2020;4(3):igaa015. <https://doi.org/10.1093/geronl/igaa015>.
- [8] Costa AFS, Edmundo OJC. Affects in quilombola territory: a possible praxis for psychology. *Psicol Cienc Prof* 2020;40(e230161):1–13.
- [9] Costa ASV, dos Santos Rodrigues L, de Deus Cabral J, L.C. C, de Oliveira CLCA. Survey of the living conditions and health status of older persons living in quilombola communities in Requinão. *J Public Health* 2021;29:1061–9.
- [10] Henderson AK, Walsemann KM, Alshire JA. Religious involvement and cognitive functioning at the intersection of Race-Ethnicity and gender among midlife and older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2022;77(1):237–48. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbab034>.
- [11] Hosseini S, Chaurasia A, Oremus M. The effect of religion and spirituality on cognitive function: a systematic review. *Gerontologist* 2019;59(2):e76–85. <https://doi.org/10.1093/geront/gnx024>.
- [12] IBGE. (2022). 2022 Brazil Census: Quilombola population is younger than entire Brazilian population. Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). Retrieved in: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/en/agencia-news/2184-news-agency/news/39952-2022-census-quilombola-population-is-younger-than-entire-brazilian-population#:~:text=Of%20the%201.3%20million%20quilombola, population%20in%20Brazil%20\(23.5%25\)](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/en/agencia-news/2184-news-agency/news/39952-2022-census-quilombola-population-is-younger-than-entire-brazilian-population#:~:text=Of%20the%201.3%20million%20quilombola, population%20in%20Brazil%20(23.5%25)).
- [13] Joshi P, Hendrie K, Jester DJ, Dasarthy D, Lavretsky H, Ku BS, Leutwyler H, Torous J, Jeste DV, Tampi RR. Social connections as determinants of cognitive health and as targets for social interventions in persons with or at risk of alzheimer's disease and related disorders: a scoping review. *Int Psychogeriatr* 2024;36(2):92–118. <https://doi.org/10.1017/S1041610223000923>.
- [14] Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of adl: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;185:914–9. <https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016>.
- [15] Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179–86. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5349366>.
- [16] Livingston G, Huntley J, Liu KY, Costafreda SG, Selbaek G, Alladi S, Ames D, Banerjee S, Burns A, Brayne C, Fox NC, Ferri CP, Gitlin LN, Howard R, Kales HC, Kivimaki M, Larson EB, Nakasujja N, Rockwood K, Mukadam N. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the lancet standing commission. *Lancet* 2024;404(10452):572–628. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01296-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01296-0).
- [17] Lohman TG, Roche AE. Anthropometric Standardization Reference Manual. Human Kinetics Book; 1988.
- [18] Mahalingam G, Samtani S, Lam BCP, Lipnicki DM, Lima-Costa MF, Blay SL, Castro-Costa E, Shifu X, Guerchet M, Preux PM, Gbessemehlan A, Skoog I, Najjar J, Sterner TR, Scarmeas N, Yannakoula M, Dardiotis T, Kim KW, Riedel-Heller S, Röhr S, Pabst A, Shahar S, Numbers K, Ganguli M, Hughes TF, Chang CH, Crowe W, Ng TP, Gwee X, Chua DQL, Rymaszewska J, Wolf-Ostermann K, Welmer AK, Stafford J, Mélis R, Vernooij-Dassen M, Jeon YH, Sachdev PS, Brodaty H. SHARED consortium for the Cohort Studies of Memory in an International Consortium (COSMIC). Social connections and risk of incident mild cognitive impairment, dementia, and mortality in 13 longitudinal cohort studies of ageing. *Alzheimers Dement* 2023;19(11):5114–28. <https://doi.org/10.1002/alz.13072>.
- [19] Oliveira BLCA, Lima SF, Costa ASV, da Silva AM, de Brito E, Alves MTAA. Social participation and self-assessment of health status among older people in Brazil. *Cien Saude Colet* 2021;26(2):581–92.
- [20] Paradelas RS, Calandri I, Castro NP, Garat E, Delgado C, Crivelli L, Yaffe K, Ferri CP, Mukadam N, Livingston G, Suemoto CK. Population attributable fractions for risk factors for dementia in seven latin American countries: an analysis using cross-sectional survey data. *Lancet Glob Health* 2024;12(10):e1600–10. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00275-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00275-4).
- [21] Passarelli-Araujo H, de Souza GM. Urban-rural health disparities in Brazil: do sociodemographic attributes play a role? *Prev Med* 2023;175:107679. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107679>.
- [22] Rahman M, White EM, Thomas KS, Jutkowitz E. Assessment of Rural-Urban differences in health care use and survival among Medicare beneficiaries with alzheimer disease and related dementia. *JAMA Netw Open* 2020;3(10):e2022111. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.22111>.
- [23] Reis JJ, Gomes F. Freedom by a Thead. *The History of Quilombos in Brazil*. Diasporic Africa Press; 2016.
- [24] Saha A, Govil D, Muhammad T, Thomas AR. Unveiling the dynamics of social engagement and subjective health in older adults: a gendered perspective. *Exp Gerontol* 2024;193:112472. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2024.112472>.
- [25] Sampaio LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Rev Nutr* 2004;17(4):507–14.
- [26] Samtani S, Mahalingam G, Lam BCP, Lipnicki DM, Lima-Costa MF, Blay SL, Castro-Costa E, Shifu X, Guerchet M, Preux PM, Gbessemehlan A, Skoog I, Najjar J, Rydberg Sterner T, Scarmeas N, Kim KW, Riedel-Heller S, Röhr S, Pabst A, Shahar S, Numbers K, Ganguli M, Jacobsen E, Hughes TF, Crowe M, Ng TP, Maddock J, Marsaglia A, Mélis R, Szczesniak D, Wiegmann H, Vernooij-Dassen M, Jeon YH, Sachdev PS, Brodaty H. SHARED consortium for the Cohort Studies of Memory in an International Consortium (COSMIC). Associations between social connections and cognition: a global collaborative individual participant data meta-analysis. *Lancet Healthy Longev* 2022;3(11):e740–53. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(22\)00199-4](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(22)00199-4).
- [27] Santos Junior GR, Barros ARV, da Silva RP, Cabral Junior JD, Costa ASV, de Oliveira CLCA. Padrão de Desempenho nas Atividades de Vida Diária de Idosos Quilombolas. *Enferm Foco (Brasília)* 2022;13:1–8.
- [28] Silva TCD, Martins Neto C, Carvalho CA, Viola P, Rodrigues LDS, Oliveira B. Nutritional and cardiovascular disease risk in older persons living in quilombola communities. *Cien Saude Colet* 2022;27(1):219–30. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.30132020>. (Risco nutricional e cardiovascular em idosos quilombolas).
- [29] Sommerlad A, Kivimaki M, Larson EB, Rohr S, Shirai K, Singh-Manoux A, Livingston G. Social participation and risk of developing dementia. *Nat Aging* 2023;3(5):532–45. <https://doi.org/10.1038/s43587-023-00387-0>.
- [30] Stern Y, Arenaza-Urquijo EM, Bartres-Faz D, Belleville S, Cantillon M, Chetelat G, Ewers M, Franzmeier N, Kempermann G, Kremen WS, Okonkwo O, Scarmeas N, Soldan A, Udeh-Momoh C, Valenzuela M, Vemuri P, Vuoksimaa E. The Reserve, Resilience and Protective Factors PIA Empirical Definitions and Conceptual Frameworks Workgroup. Whitepaper: Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. *Alzheimers Dement* 2020;16(9):1305–11. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.07.219>.
- [31] Suemoto CK, Mukadam N, Brucki SMD, Caramelli P, Nitrini R, Laks J, Livingston G, Ferri CP. Risk factors for dementia in Brazil: differences by region and race. *Alzheimers Dement* 2023;19(5):1849–57. <https://doi.org/10.1002/alz.12820>.
- [32] Szwarcwald CL, Almeida WDS, Souza Junior PRB, Rodrigues JM, Romero DE. Socio-spatial inequalities in healthy life expectancy in the elderly, Brazil, 2013 and 2019. *Cad Saude Publica* 38Suppl 2022;1(1):e00124421. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00124421>.
- [33] Walker E, Ploubidis G, Fancourt D. Social engagement and loneliness are differentially associated with neuro-immune markers in older age: Time-varying associations from the English longitudinal study of ageing. *Brain Behav Immun* 2019;82:224–9. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2019.08.189>.
- [34] WHO, W.H. O. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation. (Technical Report Series; 894).

C- Artigo 3- Informações de saúde de crianças de comunidades remanescentes quilombolas de Bequimão – MA



**INFORMAÇÕES DE SAÚDE DE CRIANÇAS DE
COMUNIDADES REMANESCENTES
QUILOMBOLAS DE BEQUIMÃO – MA**

*HEALTH INFORMATION OF CHILDREN FROM QUILOMBOLA
REMAINING COMMUNITIES OF BEQUIMÃO – MA*

*INFORMACIÓN DE SALUD DE LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES
RESTANTES DE QUILOMBOLA DE BEQUIMÃO – MA*

Renata Gabriela Soares Teixeira:

Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: renata.gst@discente.ufma.br | <http://orcid.org/0000-0001-7207-6045>

Vanessa Moreira da Silva Soeiro:

Professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: moreira.vanessa@ufma.br | <http://orcid.org/0000-0002-4299-1637>

Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira:

Professor do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: oliveira.bruno@ufma.br | <http://orcid.org/0000-0001-8053-7972>

João de Deus Cabral Junior:

Professor do Curso de Medicina, campus Pinheiro. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: joao.dcj@ufma.br | <http://orcid.org/0000-0003-2339-9635>

Luis Felipe Leite Oliveira:

Enfermeiro. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: leite.luis@discente.ufma.br | <http://orcid.org/0000-0003-2718-763X>

Juliana Cordeiro Martins:

Enfermeira. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: juliana.cm@discente.ufma.br | <http://orcid.org/0009-0000-7236-9497>

Alice Bianca Santana Lima:

Professora do Curso de Enfermagem, campus Pinheiro. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: alice.bianca@ufma.br | <http://orcid.org/0000-0003-3963-5647>

ABSTRACT:

Quilombola children represent a more vulnerable population group and may experience nutritional, growth, and developmental deficits, as well as a higher risk of acute morbidities. This study aimed to analyze health information of children from quilombola remnant communities in Bequimão – MA. A cross-sectional study was conducted with 143 quilombola children aged 5 to under 10 years. Health Booklets from 123 children were analyzed. Blood pressure was measured, and a small blood sample was collected from each child for hemoglobin analysis. Data were collected using REDCap software and analyzed in R 4.1.3. Data from 123 vaccination cards (86.0%) were obtained. The proportion of children with a complete basic vaccination schedule was 21.1%. At the time of the study, 78.3% were not yet in the age range for Human Papillomavirus (HPV) vaccination. The prevalence of anemia was 11.4%. Regarding the weight-for-height index, thinness was observed in 5.6% of the children, and overweight in 9.8%. The weight-for-height deficit was present in 4.9%. Blood pressure was elevated in 36.6% of the children. Low adherence to immunization against the novel Coronavirus (Covid-19), tetraviral, and HPV vaccines was evidente.

KEYWORDS: Child; Quilombola Communities; Vaccination Coverage.

RESUMO:

As crianças quilombolas representam grupo populacional mais vulnerável, podem apresentar déficit nutricional, de crescimento, de desenvolvimento e maior risco de morbidades agudas. Objetivou-se analisar informações de saúde de crianças das comunidades remanescentes quilombolas de Bequimão – MA. Estudo transversal, com 143 crianças quilombolas com idade de 5 a menores de 10 anos. Foram analisadas as Cadernetas de Saúde de 123 crianças. Foi aferida a pressão arterial e de cada criança foi coletada uma pequena amostra sanguínea para análise de hemoglobina. Os dados foram coletados no software REDCap e analisados no R 4.1.3. Foram obtidos dados de 123 carteiras de vacinação (86,0%). A proporção de crianças com esquema vacinal básico completo foi de 21,1%. No momento da pesquisa 78,3% não se enquadravam ainda na faixa etária de vacinação de Papilomavírus Humano (HPV). A prevalência de anemia foi de 11,4%. Quanto ao índice P/E, observou-se a magreza presente em 5,6% e o excesso de peso em 9,8% das crianças analisadas. O déficit de peso para estatura estava presente em 4,9%. A pressão arterial de 36,6% das crianças estava elevada. Evidenciou-se baixa adesão de imunizantes contra o novo Coronavírus (Covid-19), tetra viral e HPV.

PALAVRAS CHAVE: Criança; Quilombolas; Cobertura Vacinal.

RESUMEN:

Los niños quilombolas representan un grupo poblacional más vulnerable y pueden presentar déficits nutricionales, de crecimiento y desarrollo, así como un mayor riesgo de morbilidades agudas. Este estudio tuvo como objetivo analizar la información de salud de niños de comunidades remanentes quilombolas en Bequimão – MA. Se realizó un estudio transversal con 143 niños quilombolas de 5 a menos de 10 años. Se analizaron las libretas de salud de 123 niños. Se midió la presión arterial y se tomó una pequeña muestra de sangre de cada niño para el análisis de hemoglobina. Los datos se recopilaron mediante el software REDCap y se analizaron en R 4.1.3. Se obtuvieron datos de 123 tarjetas de vacunación (86,0%). La proporción de niños con el esquema básico de vacunación completo fue del 21,1%. En el momento del estudio, el 78,3% aún no estaba en el rango de edad para la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH). La prevalencia de anemia fue del 11,4%. En cuanto al índice peso/estatura, se observó delgadez en el 5,6% de los niños y sobrepeso en el 9,8%. El déficit de peso para la estatura estuvo presente en el 4,9%. La presión arterial estuvo elevada en el 36,6% de los niños. Se evidenció una baja adherencia a la inmunización contra el nuevo Coronavirus (Covid-19), la vacuna tetravalente y el VPH.

Palabras clave: Niño; Comunidades Quilombolas; Cobertura de vacunación.

INTRODUÇÃO

Comunidades remanescentes quilombolas representam uma forma de resistência à história escravocrata brasileira, sendo compostas majoritariamente por população de ancestralidade negra (CARDOSO; MELO; FREITAS, 2018). Estas comunidades, em geral, estão inseridas em áreas rurais, onde a maioria de seus habitantes possui baixos níveis de escolaridade e renda e, dispõe da agricultura de subsistência como principal atividade econômica, além do artesanato e da pecuária (CARDOSO; MELO; FREITAS, 2018). Comunidades que passam por situação de vulnerabilidade social e econômica, carregada pelo seu processo histórico oriundo da escravidão e exclusão da população negra no país, gerando desigualdades socioeconômicas, políticas e de saúde. Caracterizando-as, portanto, como comunidades altamente vulneráveis (CARDOSO; MELO; FREITAS, 2018).

As crianças dessas comunidades representam parcela populacional ainda mais vulnerável, em risco social e de saúde (MARMOT, 2005). Em geral, apresentam déficit nutricional, de crescimento e desenvolvimento, bem como maior risco de morbimortalidade, com implicações para perda da qualidade de vida devido ao maior risco de adoecimento a agravos transmissíveis e parasitários, baixo desenvolvimento cognitivo e físico, abandono escolar e menor inserção no mercado de trabalho na vida adulta (JANNUZZI, 2009; VICTORA et al., 2011; SHARKEY, 2013; SILVA et al., 2015).

Nesse sentido, um instrumento de elevada importância para avaliação e acompanhamento da saúde dos infantes é a Caderneta de Saúde da Criança (CSC), instituída em 2006 pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). A caderneta contempla eventos essenciais ao acompanhamento e análise da saúde infantil, como a carteira de vacinação; história obstétrica e neonatal; indicadores de crescimento e

desenvolvimento; análise da saúde bucal, auditiva e visual; importância do aleitamento materno, suplementação de sulfato ferroso e vitamina A; dentre outros (UFMG, 2019).

A CSC contribui para a promoção e acompanhamento do estado de saúde, identificação de crianças vulneráveis e com necessidades especiais; além de atuar como instrumento de comunicação e educação em saúde da Equipe Saúde da Família com os pais e/ou responsáveis e; serve de ferramenta para analisar o direcionamento de políticas públicas de saúde. Desta forma, a CSC contribui para o cuidado integral da criança e auxilia na redução da mortalidade infantil. É imprescindível, portanto, a correta utilização da caderneta pelos profissionais de saúde que assistem a criança (SILVA; GAÍVA; MELLO, 2015; SALLES; TORIYAMA, 2017).

No Brasil, atualmente existem 3.271 comunidades remanescentes quilombolas, 2.729 delas já foram certificadas pela Fundação Cultural Palmares, sendo os estados da Bahia e do Maranhão os que somam o maior número de comunidades. Situado na região da baixada maranhense, o município de Bequimão conta atualmente com 11 comunidades certificadas como remanescentes quilombolas (BRASIL, 2018).

O combate às desigualdades perpassa pela necessidade do estabelecimento de ações governamentais (SOUZA; SILVA, 2020). Logo, faz-se necessário associá-las ao correto preenchimento e análise da Caderneta de Saúde das Crianças em área quilombola, de forma a identificar os principais aspectos da saúde que são afetados pelas crianças inseridas nesses contextos sociais (SOUZA, 2023).

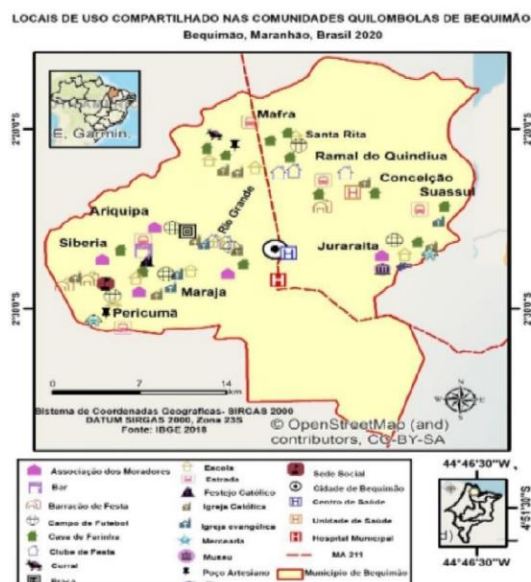
Objetivou-se conhecer as condições de saúde das crianças ≥ 5 anos a <10 anos, em fase escolar que vivem em comunidades remanescentes quilombolas de Bequimão, por meio dos dados presentes da Caderneta da Saúde da Criança.

METODOLOGIA

Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “INQUÉRITO DE SAÚDE DAS CRIANÇAS QUILOMBOLAS DE BEQUIMÃO” (IQUEBEQ - crianças). Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa realizado com crianças quilombolas de Bequimão - MA.

Inicialmente, por meio de articulação com a Secretaria Municipal de Igualdade Racial, Secretaria de Educação do município de Bequimão e os gestores das escolas, foi realizado um levantamento de crianças em idade escolar (de cinco a dez anos incompletos) regularmente matriculadas e residentes em Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQs) certificadas pela Fundação Palmares. O Mapa 1 apresenta a distribuição dessas comunidades e das escolas públicas utilizadas pelas crianças dessas comunidades quilombolas.

Figura 1 – Locais de uso compartilhado e localização geográfica das comunidades quilombolas em Bequimão, Maranhão, Brasil, 2020.



Estimou-se o quantitativo de 161 crianças quilombolas na idade-alvo do estudo nas escolas do município. No entanto, em virtude de recusa e dificuldades de encontrar as crianças nas escolas (mesmo após duas tentativas seguidas), foram coletados dados de 143 crianças (taxa de resposta de 88,8%).

No município de Bequimão existem onze CRQs certificadas. No entanto, apenas 10 comunidades (Ariquipá, Conceição, Juraraitá, Mafra, Marajá, Pericumã, Santa Rita, Sibéria, Ramal do Quindíua e Rio Grande) possuíam crianças nos critérios estabelecidos.

A coleta dos dados ocorreu nas escolas municipais e em espaços comunitários (salão de festas) no período de 18 a 26 de maio de 2022, no horário das 8:00 às 17:00 horas. Por meio de articulação com os gestores, organizou-se um itinerário de visitas e, dependendo do número de crianças, eram selecionadas uma ou duas escolas.

Ao chegar a cada escola, os entrevistadores eram divididos em estações por onde as crianças passavam seguindo um fluxo de coleta. Inicialmente, eram coletados dados de identificação das crianças, seguindo com aplicação de questionários sobre as características socioeconômicas, demográficas e de saúde física e nutricional das crianças e de seus familiares.

De cada criança foi coletada uma pequena amostra sanguínea para análise de hemoglobina utilizando hemoglobímetro portátil (modelo: HemoCue Hemoglobin 301 Analyser; HCE Healthcare Equipment®). Foi aferida a pressão arterial com esfigmomanômetro e estetoscópio infantil. Ainda, foi realizado o scanner (através do aplicativo Tiny Scanner ®) da Cademeta de Saúde da Criança, para avaliação do seu preenchimento e a situação vacinal das crianças, se estavam atualizadas ou em atraso.

As variáveis antropométricas foram coletadas mediante as orientações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL, 2011). Altura e peso foram coletados por meio de um estadiômetro portátil com estabilização e nível e de uma balança digital de bioimpedância. Ambas as medições foram realizadas duas vezes.

As crianças foram avaliadas segundo os índices antropométricos peso-para-idade (P/I), estatura-para-idade (E/I) e Índice de Massa Corporal (IMC) para idade (IMC/I) calculados em *escore-Z* por meio do software Anthro+.

Foram estabelecidos os pontos de corte para avaliação do estado nutricional segundo referência da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2007). Todos os instrumentos de pesquisa foram importados para tablets (Philco®) e os dados foram coletados por meio de software específico para coleta de dados eletrônicos: o Research Electronic Data Capture (REDCap).

Os critérios de inclusão definidos foram: idade (≥ 5 anos a <10 anos), ambos os sexos, crianças matriculadas nas escolas municipais de Bequimão e residentes em uma das 11 comunidades certificadas (Mapa 1). Não foram coletados dados de crianças sem responsável adulto no momento da coleta. Os dados foram exportados do REDCap e analisados no software R 4.1.3. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas para todas as características avaliadas.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão que concedeu parecer favorável de número 3.711.271 e CAAE: 21625819.0.0000.5087 em 18 de novembro de 2019. Todos os responsáveis pelas crianças assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e todas as crianças com idade ≥ 7 anos assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Além de ter sido conduzida de acordo com os princípios éticos para a pesquisa envolvendo seres humanos, estabelecidos pelas Resoluções nº 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos dados de 123 carteiras de vacinação, o que corresponde a (86,0%) da população de 143 crianças que participaram da pesquisa. O montante não analisado atribuiu-se: aos pais/responsáveis que não compareceram ao local de coleta com a Caderneta de Vacinação e/ou não correspondiam a idade de (<10 anos), havendo 20 exclusões. A idade das crianças avaliadas variou de ≥ 5 anos a <10 anos. Das 123 cadernetas de vacinação analisadas, 52,9 % correspondiam a crianças do sexo feminino.

Foi utilizado como base o Calendário Nacional de Vacinação/2020/Programa Nacional de Imunizações (PNI), para analisar a cobertura vacinal para o esquema básico e para as respectivas vacinas, que está descrita na tabela 1. A proporção de crianças com esquema básico completo foi de 21,1%. No momento da pesquisa 112 crianças, 78,3% não se enquadravam ainda na faixa etária de vacinação de HPV do Calendário Básico de Vacinação do PNI que para meninas e meninos é de 09 a 14 anos.

Tabela 1 – Cobertura vacinal das crianças quilombolas menores de 10 anos de idade, Bequimão (Projeto IQUEBEC crianças), MA, Brasil, 2022

V.12, n.5, julho/2025. ISSN n° 2359-3652

Vacinas	N= 123	%
BCG^a		
Tomou a vacina	121	98,37
Em atraso	2	1,63
Hepatite B		
Tomou a vacina	118	95,93
Em atraso	5	4,07
Rotavírus		
Tomou a vacina	115	93,50
Em atraso	8	6,50
Pentavalente		
Tomou a vacina	120	97,56
Em atraso	3	2,44
DTP^b		
Tomou a vacina	121	98,37
Em atraso	2	1,63
VIP^c e VOP^d		
Tomou a vacina	122	99,19
Em atraso	1	0,81
Pneumocócica 10		
Tomou a vacina	121	98,37
Em atraso	2	1,63
Meningocócica C		
Tomou a vacina	121	98,37
Em atraso	2	1,63
Febre Amarela		
Tomou a vacina	121	98,37
Em atraso	2	1,63
Triplíce Viral		
Tomou a vacina	117	95,12
Em atraso	6	4,88
Tetra Viral		
Tomou a vacina	55	44,72
Em atraso	68	55,28
Varicela Monovalente		
Tomou a vacina	114	92,68
Em atraso	9	7,32
Hepatite A		
Tomou a vacina	114	92,68
Em atraso	9	7,32
COVID-19		
Tomou a vacina	94	76,42
Em atraso	29	23,58
Influenza		
Tomou a vacina	121	98,37
Em atraso	2	1,63
HPV	N=11	
Tomou a vacina	6	54,55
Em atraso	5	45,45

^a Bacillus Calmette-Guérin; ^b Difteria, Tétano e Pertussis (coqueluche); ^c Vacina Inativada Poliomielite; ^d Vacina Oral Poliomielite.

Fonte: Autoria própria com base nos dados da pesquisa.X

Ademais, destaca-se que dentre as vacinas preconizadas para menores de 10 anos, aquelas com coberturas inferiores a 90% foram: tetra viral (44,72%), Covid-19 (76,42%) e HPV (54,55%).

As crianças quilombolas residentes em comunidades situadas no município de Bequimão-MA convivem com situação de saúde preocupante, tendo sido evidenciada neste estudo a baixa cobertura do esquema vacinal básico, cerca de um décimo de crianças com magreza ou obesidade e mais de um terço de crianças com alteração de níveis pressóricos.

No Brasil, as publicações sobre a situação vacinal de populações tradicionais ainda são escassas (CAETANO et al., 2020; CAIRO et al., 2021). Neste trabalho, foi possível estimar a cobertura vacinal do esquema básico, considerando as vacinas preconizadas para a infância, como também a cobertura para cada vacina dentre as 123 cadernetas analisadas.

O PNI do Brasil oferece 16 tipos de vacinas no calendário nacional de vacinação infantil, sendo que para crianças com idade inferior a dez anos, são ofertadas no calendário nacional de vacinação infantil (BCG; Hepatite B; VIP e VOP; Rotavírus humano; Pentavalente; Pneumocócica 10; Meningocócica C; Febre Amarela; Triplice Viral; Tetraviral; Hepatite A; DTP; dT; HPV e Varicela), apresentando proteção contra mais de 30 doenças (BRASIL, 2020; BRASIL, 2023).

Os resultados evidenciaram que, dentre as vacinas do esquema básico, aquelas com menores coberturas entre as crianças quilombolas do município de Bequimão-MA foram a tetra viral, Covid-19 e a vacina contra o HPV. Destacando-se ainda a baixa proporção de crianças com esquema básico completo, sendo este um importante indicador das precárias condições de saúde imputadas à estas crianças, uma vez que a Organização Mundial da Saúde incentiva que as coberturas sejam superiores a 90% para as vacinas regulamentadas em cada país (OMS, 2021).

Sabe-se que a vacinação incompleta pode estar relacionada a questões sociodemográficas, econômicas e políticas. Além disso, a discriminação étnica e o acesso limitado a serviços de saúde em áreas remotas também pode afetar a cobertura vacinal (TAUIL; SATO; WALDMAN, 2016; CHOPRA et al., 2020).

No período de 2013 a 2020, houve atualizações nos calendários de vacinação por meio de comunicados e notas técnicas emitidas pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Essas atualizações envolveram a expansão das faixas etárias contempladas e a incorporação de novas vacinas, como HPV, Hepatite A, Tetra Viral e a vacina contra a Covid-19. Notavelmente, três das vacinas mencionadas neste estudo apresentaram os índices mais baixos de cobertura (PERES, 2021).

A vacina Tetra Viral proporciona proteção contra quatro doenças distintas: Sarampo, Caxumba, Rubéola e Catapora. É crucial que uma parcela significativa da população receba a vacinação para assegurar a conquista da imunidade de rebanho, especialmente considerando a prevalência dessas doenças em crianças. Portanto, é imperativo que os profissionais estejam devidamente capacitados para orientar, administrar e documentar corretamente os esquemas vacinais (CARVALHO, 2023).

Diversos fatores exercem influência quanto a adesão à imunização contra a Covid-19. Entre esses elementos destacam-se a hesitação motivada por considerações religiosas, a postura de líderes políticos e o impacto de longo prazo das políticas governamentais na adesão à vacina (SILVA, 2023). A pandemia foi amplamente permeada por

disseminação de notícias falsas, fenômeno também observado no contexto da vacinação. Entre os fatores associados negativamente à disposição para se vacinar, tem-se que a utilização de plataformas de mídia social, como Google, Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp e TikTok, desempenhou um papel crucial na propagação de informações enganosas. Essas informações, muitas vezes veiculadas por meio de recursos audiovisuais, não apenas continham dados falsos, mas também incorporavam elementos religiosos, crenças populares e teorias conspiratórias. Além disso, diversos elementos foram identificados como enfraquecedores da confiança nas vacinas contra a Covid-19, incluindo o receio e a apreensão relacionados à percepção de efeitos colaterais graves, à durabilidade da proteção e à eficácia das vacinas, que influenciou na decisão dos pais ou responsáveis na adesão da vacinação, transmitindo de forma negativa na variável relacionada às crianças no processo de vacinação (SILVA, 2023).

Em 2014, a vacina contra o HPV era destinada exclusivamente a meninas de 11 a 13 anos. No ano seguinte, sua abrangência foi ampliada para crianças de 9 a 13 anos. Em 2017, a faixa etária contemplada incluiu meninas de 9 a 14 anos, além de abranger meninos e meninas de 9 a 26 anos que vivem com HIV/aids, transplantados, e a população indígena, sendo que a vacinação para este último grupo ocorre desde 2014 para idades entre 9 e 13 anos. A possível razão da não adesão da vacinação pode estar associada à escassez de educação em saúde a população quilombola, à demora na realização de capacitações profissionais e à falta de recomendação por parte das autoridades de saúde do município, devido à falta de acompanhamento frequente da atenção primária em saúde nas comunidades (PERES, 2021; SILVA, 2018).

A prevalência de anemia foi de 11,4%. Ao se analisar a situação geral das crianças quanto ao índice P/E, nota-se que a magreza está presente em 5,6% desta população e o diagnóstico de excesso de peso ocorre em 9,8% das crianças analisadas. Com relação ao índice E/I, os déficits estruturais estavam presentes em 4,9% das crianças analisadas (Tabela 2).

Tabela 2 - Indicadores antropométricos e de anemia das crianças quilombolas menores de 10 anos de idade, Bequimão (Projeto IQUEBEC crianças), MA, Brasil, 2022.

Variáveis	N	%
Anemia ferropriva (< 11,5)		
Sim	16	11,4
Não	124	88,6
IMC-para-idade		
Magreza	8	5,6
Eutrofia	121	84,6
Obesidade	14	9,8
Estatutura-para-idade		
Baixa	7	4,9
Adequada	136	95,1

Fonte: Autoria própria com base nos dados da pesquisa.

Ao analisar os índices de anemia ferropriva, constatou-se que um pouco mais de um décimo das crianças apresentaram essa condição. Sabe-se que prevalência desse agravo é mais elevada entre crianças de origem negra ou parda. Esse fenômeno está ligado a processos multifatoriais, que abrangem desde predisposição genética até vulnerabilidades socioeconômicas. Os residentes de comunidades quilombolas apresentam diversas características importantes que os tornam mais propensos à doença, incluindo fatores biológicos, sociodemográficos, nutricionais e ambientais,

ressaltando a dependência que essa população tem em relação às políticas públicas de modo em geral (SANTOS, 2021; COELHO, 2019; REZENDE, 2022).

No que se refere ao perfil antropométrico das crianças, a análise dos resultados revela que a população estudada não possui perfil de desnutrição aguda. Mais de 80% das crianças encontram-se dentro da faixa de eutrofia, indicando um equilíbrio entre o ganho de massa corporal e o crescimento linear. Importante destacar que cerca de 10% da amostra foi categorizada como obesa, sugerindo um processo de transição nutricional em curso. Este fenômeno é caracterizado pela substituição de déficits nutricionais por excessos, notadamente pela troca de alimentos tradicionais e minimamente processados por produtos industrializados. Este panorama antropométrico fornece insights valiosos sobre a dinâmica nutricional das crianças quilombolas, ressaltando a necessidade de abordagens específicas para garantir um desenvolvimento saudável nesse contexto (BRASIL, 2008; BARROS et al., 2008; COUTINHO et al., 2008).

Na tabela 3, pode-se observar que a pressão arterial sistêmica de 36,6% das crianças avaliadas estava alterada, tendo base nas Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2020, que define que crianças de 1 a 13 anos de idade a PA normalmente será <120 / <80 mmHg.

Tabela 2 - Condição da pressão arterial sistêmica das crianças quilombolas menores de 10 anos de idade, Bequimão (Projeto IQUEBEC crianças), MA, Brasil, 2022.

Variáveis	N	%
Pressão arterial		
Normal	90	63,4
Alterada	52	36,6

Fonte: Autoria própria com base nos dados da pesquisa.

É preocupante ainda a constatação que mais de um terço das crianças avaliadas já possuía alteração de níveis pressóricos. É consenso na literatura que a hipertensão tem maior prevalência na população negra quando comparado a outros grupos étnicos/raciais, sendo este indicador também elevado no segmento populacional de remanescentes quilombolas (JESUS, 2015; PEREIRA, 2019).

Existem indícios que vinculam a falta de atividade física à ocorrência de doenças crônicas, especialmente a hipertensão arterial. Esses indicadores revelam um maior risco de níveis elevados de pressão arterial em indivíduos que têm uma prática insuficiente ou nula de atividade física. A prática regular de atividade física é uma das abordagens mais aconselhadas no tratamento não medicamentoso para diminuir os níveis de pressão arterial, uma vez que a prática pode impactar na redução dos níveis pressóricos (ARAÚJO, 2010; FARIAS JUNIOR, 2012; AMORIM, 2013; JESUS, 2015).

Ademais, os hábitos alimentares inadequados, aliados ao sedentarismo, também contribuem para o aumento da pressão arterial. Deste modo, a má alimentação pode desempenhar um papel na manifestação de PA elevada, conforme evidenciado por um estudo envolvendo crianças e adolescentes de escolas públicas em Salvador - BA, onde os resultados indicaram associações entre hipertensão, sobrepeso/obesidade e

padrão alimentar de risco. Assim, fica evidente que os níveis de pressão arterial estão correlacionados a fatores genéticos, sociodemográficos, antropométricos e comportamentais. Portanto, a análise da associação entre os níveis de pressão arterial e essas variáveis é um recurso significativo para a identificação da doença e dos fatores que exercem maior influência sobre ela. Especialmente em populações negras, dada a sua maior prevalência, é crucial conduzir investigações desde idades mais precoces (PINTO, 2011; JESUS, 2015).

Como limitações desta pesquisa, elenca-se o número de crianças analisadas e a limitação geográfica (apenas comunidades de um município). Entretanto, ainda são insipientes as investigações sobre situação vacinal, antropometria, presença de anemia e identificação precoce da elevação de níveis pressóricos em crianças residentes em comunidades quilombolas. Salienta-se uma vez mais o ineditismo desta pesquisa em território maranhense e a importância desta para a elucidação da situação de saúde desses infantes de comunidades tradicionais, sobretudo quanto à sua vulnerabilidade – sendo estes os pontos fortes desta investigação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As crianças menores de 10 anos residentes em comunidades quilombolas do município de Bequimão - MA possuem situação vacinal com baixa adesão, o perfil antropométrico destaca a transição nutricional, a análise dos índices de anemia ferropriva revela uma preocupante prevalência e níveis pressóricos elevados. Esta realidade revela situação preocupante pois reflete uma interseção complexa de desafios socioeconômicos, geográficos e culturais.

A baixa cobertura vacinal, associada à hesitação motivada por considerações religiosas, disseminação de informações falsas e acesso limitado a serviços de saúde em áreas remotas, destaca a vulnerabilidade dessas comunidades a múltiplos fatores. A escassez de educação em saúde, a demora em capacitações profissionais e falta de recomendação das autoridades locais contribuem para a não adesão à vacinação. Além disso, a prevalência de anemia ferropriva sugere vulnerabilidades socioeconômicas persistentes, enquanto a transição nutricional em curso das comunidades e a alta incidência de alterações nos níveis pressóricos destacam a necessidade urgente de intervenções que considerem não apenas aspectos clínicos, mas também as condições de vida e as práticas culturais dessas comunidades. Esses fatores, combinados, revelam a complexidade da situação e indicam a urgência de abordagens abrangentes e culturalmente sensíveis para melhorar a saúde e o bem-estar dessas crianças.

Espera-se que o conhecimento dessa realidade motive a realização de ações e serviços nessas comunidades, bem como a formulação e implementação de políticas públicas para a melhoria dos determinantes sociais de saúde, cujo impacto pode contribuir para a mudança de realidade, de vida e de saúde das crianças quilombolas de Bequimão-MA.

Agradecimentos

Aos docentes e discentes que fizeram parte desta pesquisa.

Referências Bibliográficas

- AMORIM, M.M. et al. Avaliação das condições habitacionais e de saúde da comunidade quilombola boqueirão, Bahia, Brasil. **Biosci. J.**, Uberlândia, v. 29, n. 4, p. 1049-1057, 2013.
- ARAÚJO, F. L.; MONTEIRO, L. Z.; PINHEIRO, M. H. N.P.; SILVA, C. A. B. Prevalence of hypertension risk factors in students in the city of Fortaleza, Ceará, Brazil. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 17, n. 4, p. 203-209, 2010.
- BARROS, A. J. D.; VICTORA, C.G.; SANTOS, I.S.; MATIJASEVICH, A.; ARAÚJO, C. L.; BARROS, F. C. Infant malnutrition and obesity in three population-based birth cohort studies in Southern Brazil: trends and differences. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro 2008
- BRASIL. Ministério da Cultura. Fundação Cultural Palmares. **Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQ's)**. 2018. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica de Saúde. **Saúde da Criança: Crescimento e Desenvolvimento**. Brasília, 2011.
- BRASIL. Lei nº 11.265, de 3 de janeiro de 2006. Regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a Caderneta de Saúde da Criança. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 4 jan. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11265.htm.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **PNDS – 2006: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher**. Brasília: Ministério da Saúde; 2008
- CARDOSO, C. S.; MELO, L. O.; FREITAS, D. A. Condições de Saúde nas Comunidades Quilombolas. **Revista de Enfermagem: UFPE On line**, Recife, v. 4, n. 12, p.1037-1045, abr. 2018.
- CARVALHO, J. S.; AZEVEDO NETTO, P. A.; VILHABA, J. J.; REIS, K. M.; FACCIROLI, M. N. C. Tetra viral measles vaccination rate over the last seven years in Brazil. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 12, p. e31121243885, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i12.43885.
- COELHO, T. C. B., ALMEIDA, S. N. B. Sistema de Informação do Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF). **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, v. 9, p. 193-202, 2019.
- COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. A. desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cad. Saúde Pública** 2008
- FARIAS JUNIOR, J. C. D.; MENDES, J. K. F.; BARBOSA, D. B. M.; LOPES, A. D. S. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: prevalência e associação com fatores sociodemográficos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 1, p. 50-62, 2011.
- JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**. 4. ed. Campinas: Alínea, 2009.
- JESUS, V. S. **Fatores associados à elevação de níveis pressóricos em crianças quilombolas**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.
- MARMOT, M. Social determinants of health inequalities. **The Lancet**, London, v. 365, n. 9464, p. 1099-10104, Mar. 2005.
- NEVES, A. F. **Hipertensão Arterial e Fatores de Risco na Comunidade Quilombola Ilha de São Vicente no estado do Tocantins**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Strictu Senso, Ciências Ambientais e Saúde. Pontifícia Universidade Católica Goiás (PUC-GOÍAS). Goiânia-GO, 2017.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Agenda de Imunização 2030**. Organização Mundial da Saúde; Genebra, Suíça: 2021.
- PEREIRA, J. F. S. **Hipertensão Arterial sistêmica: fatores de risco em quilombolas**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Rede – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.
- PERES, K. C. et al. Vacinas no Brasil: análise histórica do registro sanitário e a disponibilização no Sistema de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2021, v. 26, n. 11, p. 5509-5522. DOI: 10.1590/1413-812320212611.13932021.

REZENDE, E. S. et al. Causas e consequências da anemia ferropriva em crianças na idade pré-escolar no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, e416111234774, 2022.

SALLES, I. C.; TORIYAMA, A. T. M. A Utilização da Caderneta de Saúde da Criança por Alunos de Enfermagem. **Revista de Graduação USP**, São Paulo, v. 2, n. 2, p.41-46, 30 jun. 2017.

SANTOS, L. G.; LIMA, M.; FERREIRA, C. M.X.; AZEVEDO, A. B.; SANTOS, S. L. S.; KASSAR, S. B.; CARDOSO, M. A.; FERREIRA, H. S. Evolução da prevalência de anemia em crianças quilombolas, segundo dois inquéritos de base populacional em Alagoas, Brasil (2008-2018). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 9, 2021.

SHARKEY P. **Stuck in place**: Urban neighborhoods and the end of progress toward racial equality. Chicago: The University of Chicago Press, 2013.

SILVA, F. B.; GAÍVA, M. A. M.; MELLO, D. F. Use of the child health record by families: perceptions of professionals. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 24, n. 2, p.407-414, 2015.

SILVA, F. D. S. et al. Incompletude vacinal infantil de vacinas novas e antigas e fatores associados: coorte de nascimento BRISA, São Luís, Maranhão, Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. 2018, v. 34, n. 3, e00041717. DOI: 10.1590/0102-311X00041717.

SILVA, G. M. et al. Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2023, v. 28, n. 03, p. 739-748. DOI: 10.1590/1413-81232023283.09862022EN.

SOUZA, J. R.; SILVA, M. A. **Políticas públicas e desigualdades sociais no Brasil: desafios e perspectivas**. Revista Brasileira de Políticas Sociais, v. 12, n. 3, p. 45-62, 2020.

SOUZA, L. N. et al. Práticas de cuidado em saúde com crianças quilombolas: percepção dos cuidadores. **Escola Anna Nery**, v. 27, p. e20220166, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG. Faculdade de Medicina. **Caderneta de Saúde da Criança**. Disponível em: <<http://www.medicina.ufmg.br/observaped/projetos/caderneta-de-saude-da-crianca/>>.

VICTORA, C. et al. Condições de saúde e inovações nas políticas de saúde no Brasil: o caminho a percorrer. **The Lancet**, 2011. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60055-X.

D- Artigo 4- Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão, Brazil: the IQUIBEQ Project

Journal of Public Health: From Theory to Practice (2021) 29:1061–1069
<https://doi.org/10.1007/s10389-020-01198-y>

ORIGINAL ARTICLE



Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão, Brazil: the IQUIBEQ Project

Andréa Suzana Vieira Costa^{1,2} · Lívia dos Santos Rodrigues¹ · João de Deus Cabral Jr¹ · Liberata Campos Coimbra² · Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira^{1,2}

Received: 19 August 2019 / Accepted: 8 January 2020 / Published online: 12 February 2020
 © Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2020

Abstract

Aim To analyze the socioeconomic conditions and health status of older persons living in 11 Quilombola communities (settlements originally created by escaped slaves) in the Baixada Maranhense region, Brazil.

Subjects and methods A cross-sectional household survey of the socioeconomic status, sanitary conditions, health behavior, and self-reported morbidities was conducted with 208 older persons. Fisher's exact test and the chi-squared test were performed ($\alpha = 5\%$) to determine statistically significant gender and age differences in the prevalence of morbidities and multimorbidities (≥ 2 and ≥ 3 diseases). The respondents were categorized into three age ranges: 60 to 69 years, 70 to 79 years, and ≥ 80 years.

Results The median age was 70. The majority of respondents had poor socioeconomic status and sanitary conditions and showed poor results across all dimensions of health (self-reported health status, limitations in performing activities of daily living, and leisure time physical activity). The most prevalent morbidities were high blood pressure, back problems, and glaucoma/cataracts. Statistically significant gender differences were only found for high cholesterol, asthma/bronchitis, and cancer ($p < 0.05$). The prevalence of multimorbidity was found to be high (52.9% for ≥ 2 diseases and 26.4% for ≥ 3 diseases; $p < 0.001$). The prevalence of both groups of multimorbidity was greater among women ($p < 0.05$) and in the 70 to 79-year age group. Statistically significant differences in prevalence rates across age groups were found among men for both multimorbidity groups (≥ 2 chronic diseases, $p = 0.003$, and ≥ 3 chronic diseases, $p < 0.001$).

Conclusion The findings show that older Quilombolas experience poor health and social conditions characterized by the lack of public investment to bring their health status in line with that of the general population.

Keywords Older persons · Social conditions · Groups of African descent · Health status · Health surveys

Introduction

Population aging is a global phenomenon and is strongly linked to socioeconomic and health status, lifestyle, and social and health behaviors. In Brazil, inequalities in the living conditions and health status of older persons vary according to

sex, race, and place of residence and are particularly pronounced among vulnerable groups living in remote areas (Faller and Marcon 2013; Oliveira et al. 2014a; World Health Organization 2015).

Various nationwide surveys involving the general older population have been conducted in Brazil. However, few population-based surveys have been undertaken with groups of socially vulnerable older persons with specific characteristics and needs, such as remote Quilombola, indigenous, and rural communities that have historically experienced social exclusion (Oliveira et al. 2014b; Melo et al. 2017; Silva et al. 2018).

Quilombola communities are territories largely made up of descendants of escaped slaves. They are spaces of resistance and struggle for rights and the conservation of cultural and religious beliefs, values, and traditional practices rooted in

✉ Andréa Suzana Vieira Costa
 asvcosta@yahoo.com.br

¹ Medical School Coordination, Federal University of Maranhão, Pinheiro-Pacas, km10, Neighborhood Enseada, Pinheiro, Maranhão 65200-000, Brazil

² Postgraduate in Public Health at the Federal University of Maranhão, Rua Barão de Itapary, no 227, center, São Luiz, MA 65020-560, Brazil

their African ancestry. Quilombos emerged as an alternative for the collective survival of slaves who refused to accept the rules imposed by the Brazilian colonial system. Today, they constitute an expression of the history of resistance to exclusion by black people who have been deprived of property and continue to experience precarious living conditions and social exclusion (Silva 2015; Silva et al. 2016).

Officially recognized Quilombola communities are found across all regions of Brazil. Their geographical distribution is related to the racial formation process and settlement policy implemented during the period of Portuguese colonization (from the discovery of the country in 1500 to independence in 1822) and the imperial governments (from independence in 1822 until the abolition of slavery in 1888 and subsequent emergence of the Republic in 1889). The majority of Quilombola communities are concentrated in the country's Northeast Region, particularly in the states of Maranhão (27.7%) and Bahia (30%). The Baixada Maranhense region concentrates the largest number of *Quilombola* communities in Maranhão, with more than a third of the state's Quilombos ($n = 200$; 36.2%). The few studies of Quilombola communities in Brazil show that the majority of families live in poverty, depend on the government benefits program *Programa Bolsa Família*, declare themselves black or brown, and live in places with poor household and community sanitation facilities (Brasil 2012; Bezerra et al. 2014; Kochergin et al. 2014). With regard to health, a study of 27 Quilombola communities in 15 municipalities in the State of Maranhão reported a lack of adequate health care and disease prevention strategies, a shortfall of doctors and primary healthcare facilities, and the presence of neglected diseases (Silva et al. 2016).

The available data on the general Quilombola population provide overall estimates of socioeconomic and health status, thus concealing substantial differences among particular groups, such as older persons, whose situation is often worse than that of the general older population, as disadvantages overlap throughout the life cycle and are reproduced across generations. In view of the above, research on the socioeconomic and health status of older Quilombolas can provide valuable inputs for managers and healthcare professionals to inform the implementation of social and health actions that seek to promote well-being, health, and quality of life in this group.

This study therefore analyzes socioeconomic conditions and health status among older persons living in Quilombola communities in the Baixada Maranhense region in northeast Brazil.

Materials and methods

Study area and population

This study is part of the “Population Survey of the Living Conditions and Health Status of Older Persons Living in

Quilombola Communities in the Baixada Maranhense Region” (*IQUIBEQ Project*), a cross-sectional household survey conducted in 11 communities in Bequimão, Maranhão. All communities are officially recognized as Quilombola communities by the Palmares Cultural Foundation and Ministry of Culture, which oversee the community certification process (Map 1).

Bequimão is located in the North Mesoregion and Baixada Ocidental Maranhense Microregion on the side of Highway MA-211, 83 km from the state capital, São Luís, and 31 km from the Campus Expansion of the Federal University of Maranhão (UFMA, acronym in Portuguese) in Pinheiro. In 2010, Bequimão had a total area of 761.49 km²; a population of 20,344 inhabitants (67.5% living in rural areas; $n = 13,732$ persons), 12.3% of whom were older persons (≥ 60 years; $n = 2500$); Human Development Index (HDI) of 0.601; Gini index of 0.558; and Gross Domestic Product per capita of R\$ 2754.37. In 2018, the population was estimated at 21,260 inhabitants.

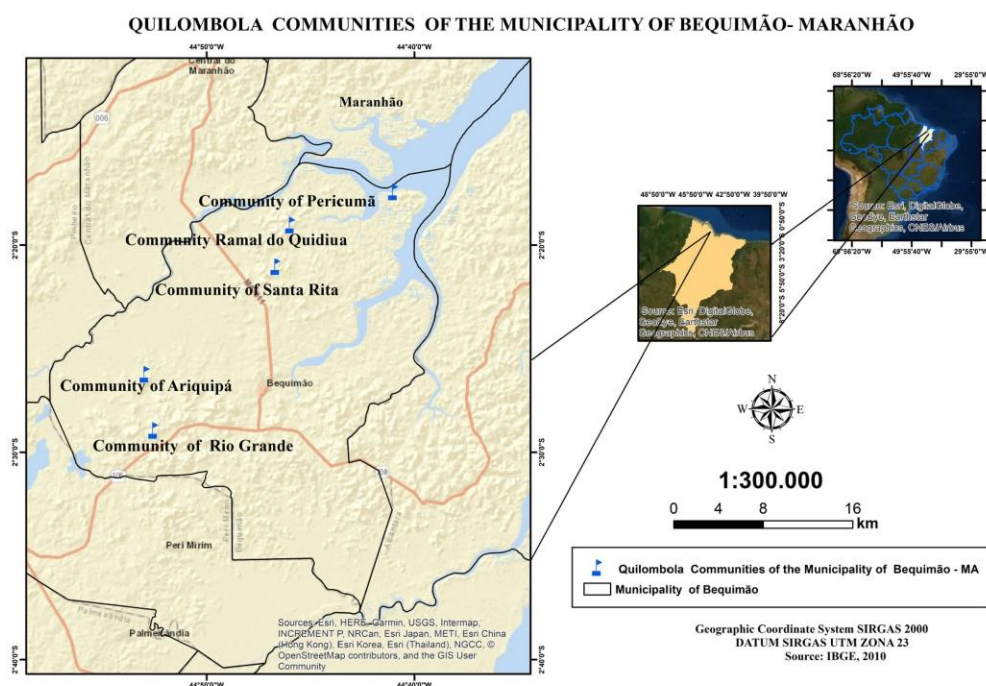
The study population comprised persons aged ≥ 60 years living in communities selected in coordination with the local social services department and with the help of community health agents (CHAs) from the respective communities. The CHAs conducted a census to find out the number of elderly people in the communities, producing a list of 220 older persons with information on sex and date of birth. All the people on the list were invited to participate in the study. Refusals and difficulties in finding individuals on two visits to the communities on different dates resulted in a final study sample of 208 older persons.

Data were collected on weekdays during office hours between July and October 2018. A pilot study was conducted prior to the main study to adjust the instruments and for the purposes of interviewer training. The interviewers used a manual to clarify any doubts.

Variables and questionnaires

Two questionnaires were administered. The first investigated socioeconomic characteristics, health status, access to and use of healthcare services, and surveillance of noncommunicable diseases and associated risk factors. The second was the Mini Mental State Examination (MMSE).

The following variables were used for the purposes of this study: sex; age; race/skin color; marital status; number of household members; education level; family income in Brazilian reals; socioeconomic status according to the *Novo Critério Brasil* (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa 2018), criterion developed by the Brazilian Market Research Association (ABEP, acronym in Portuguese); receipt of a pension, *bolsa família*, or other benefits; use of appropriate building materials for the walls (rendered or unrendered masonry), roof (tiles, concrete slab), floor (tiled, concrete);



Map 1 Geographic localization of Quilombola communities in Bequimão (IQUIBEQ Project), Maranhão, Brazil, 2018

number of rooms; water supply; drinking water treatment; sewage disposal; self-assessment of general health status grouped into positive (very good and good) and negative (moderate, bad, and very bad); number of limitations in performing basic and instrumental activities of daily living (ADL and IADL, respectively) (Nunes et al. 2018b); possession of private health insurance; medical diagnosis of a chronic disease/condition; use of medicinal plants and phytotherapy for treatment; practice of leisure time physical activity; smoker/previous history of smoking; alcohol consumption.

The respondents were also asked whether they had been diagnosed with the chronic diseases/conditions on a previously prepared list. Multimorbidity was categorized into two groups (≥ 2 or ≥ 3 chronic diseases) and analyzed according to sex and age.

Data analysis

Data analysis was performed using the statistical software program Stata® version 14 statistical software program (StataCorp LP, College Station, TX, USA). The absolute and relative frequencies of the study variables were calculated, and the prevalence of self-reported morbidities and

multimorbidities were controlled for age and sex. Fisher's exact test or the chi-squared test was performed adopting a significance level of $p < 0.05$.

Ethical considerations

The study was approved by the Research Ethics Committee of the University Hospital at the Federal University of Maranhão (approval number 2.476.488, 28/01/2018), and all participants signed an informed consent form before data collection.

Results

The median age of the study sample (208 older persons aged ≥ 60 years born between 1914 and 1958) was 70.0 years (64–78 years). Almost half of the sample (48.6%) was aged up to 69 years, and 19.2% were long-lived (≥ 80 years). The majority were women (54.3%), black (59.1%), illiterate (54.3%), lived with at least three people (57.7%), had a family income of between one and two minimum salaries (63.9%), from socioeconomic status group E (81.3%), and received a pension

(91.8%), although only 6.7% received the *bolsa família*. Just over a third (35.6%) were married/in a stable relationship.

With respect to housing conditions, the majority of respondents lived in houses with four to seven rooms (68.3%), the walls and roof made out of inappropriate building materials (clay, straw, reused wood, leftover building material) (64.4% and 89.9%, respectively), and floors made out of inappropriate materials (69.7%). The most common form of water supply was a well or spring located on the property (59.6%), and 68.7% of the respondents practiced appropriate drinking water treatment. Over half of the households (56.7%) had a septic tank, and 89.4% burned household waste (Table 1).

Self-reported health status was negative among the majority of respondents (58.2%), and the prevalence of cognitive impairment was 15.8%. The majority of respondents also showed at least one limitation in performing ADLs (57.7%), with 20.7% reporting ≥ 4 limitations. The data also show that 97.6% of respondents did not have private health insurance, and 60.6% reported having been diagnosed with a chronic disease/condition. The use of medicinal plants and phytotherapy for treatment was reported by 67.3% of respondents, and 80.8% did not practice leisure time physical activity. The majority of respondents (91.4%) were non-smokers; however, 40.9% had a previous history of smoking. The majority (75.8%) also abstained from drinking; however, 12.1% of respondents reported alcohol abuse (Table 2).

The most frequently self-reported morbidity was high blood pressure (57.2%), followed by back problems (34.1%), glaucoma/cataracts (30.3%), and high cholesterol (24%). Diabetes mellitus was reported by 13.9% of the respondents. The majority of the diseases were more frequent in women than men; however, statistically significant differences were only found for high cholesterol ($p = 0.01$), asthma or bronchitis ($p = 0.01$), and cancer ($p = 0.04$), with the latter being more common in men (Table 3).

With regard to multimorbidity, 52.9% of respondents had ≥ 2 chronic diseases and 26.4% had ≥ 3 . There was a statistically significant difference in prevalence of multimorbidity between men and women: 40% compared with 63.7%, respectively, for ≥ 2 chronic diseases ($p < 0.001$) and 19% compared to 32.7%, respectively, for ≥ 3 chronic diseases ($p < 0.025$). Prevalence of multimorbidity was greatest among the 70 to 79-year age group for both multimorbidity groups: 64.2% ($p < 0.060$) for ≥ 2 chronic diseases and 34.3% ($p < 0.206$) for ≥ 3 chronic diseases. These differences were not statistically significant. The analysis of prevalence of multimorbidity by sex showed statistically significant differences in prevalence rates across age groups among men in both multimorbidity groups (≥ 2 chronic diseases, $p = 0.003$; and ≥ 3 chronic diseases, $p < 0.001$). However, statistically significant differences were not found for women, where prevalence rates were high ($\geq 63.2\%$) in all age groups for ≥ 2 chronic diseases and

Table 1 Socioeconomic, demographic, and sanitary characteristics of older persons living in Quilombola communities (≥ 60 years) in Bequimão (IQUIBEQ Project), Maranhão, Brazil, 2018

Variables	(N = 208)	%
Sex		
Male	95	45.7
Female	113	54.3
Age group (years)		
60 to 69	101	48.6
70 to 79	67	32.2
≥ 80	40	19.2
Skin/race color		
Black	123	59.1
Brown	60	28.9
Other	25	12.0
Marital status		
Married/stable relationship	74	35.6
Separated/divorced	28	13.5
Widow	52	25.0
Single	54	25.9
Literate		
Yes	95	45.7
No	113	54.3
Number of household members		
Living alone	32	15.4
Two	56	26.9
Three or more	120	57.7
Family income (minimum salary of R\$954)		
< 1 minimum salary	75	36.1
1 to 2 minimum salaries	133	63.9
Socioeconomic status*		
C	4	1.9
D	35	16.8
E	169	81.3
Benefits received		
Pension/other benefits	191	91.8
<i>Bolsa família</i>	14	6.7
Number of rooms in household		
≤ 3	4	1.9
4 to 7	142	68.3
≥ 8	62	29.8
Use of adequate building materials for:		
Walls	134	64.4
Roof	187	89.9
Floor	64	30.7
Water supply		
Connected to the public water system	37	17.8
Well or spring on the property	124	59.6
Well or spring outside the property	45	21.6
Other	2	1.0
Treatment of drinking water		
Adequate	143	68.7
Inadequate	65	31.3
Sewage disposal		
Septic tank	118	56.7
Rudimentary septic tank	59	28.4
Open-air	31	14.9
Household waste collection		
Thrown into the open air	22	10.6
Burned/buried	186	89.4

*None of the respondents were from groups A and B

Table 2 Health indicators and behavior among older persons living in Quilombola communities (≥ 60 years) in Bequimão (*IQUIBEQ Project*), Maranhão, Brazil, 2018

Variables	(N=208)	%
Self-reported health status		
Positive	87	41.8
Negative	121	58.2
Cognitive impairment (MMSE)*		
Yes	32	15.8
No	170	81.2
Number of limitations in performing activities of daily living		
0	88	42.3
1 to 3	77	37.0
≥ 4	43	20.7
Possession of private health insurance		
Yes	5	2.4
No	203	97.6
Medical diagnosis of chronic disease/condition		
Yes	126	60.6
No	82	39.4
Use of medicinal plants and phytotherapy		
Yes	140	67.3
No	68	32.7
Leisure time physical activity		
Yes	40	19.2
No	168	80.8
Smoker		
Yes	18	8.6
No	190	91.4
History of smoking		
Yes	85	40.9
No	123	59.1
Alcohol consumption**		
Abstinent	177	75.8
Nonabusive consumption	25	12.1
Alcohol abuse	25	12.1

*Total reported 202 older persons; **Total reported 207 older persons

highest in the youngest age group for ≥ 3 chronic diseases (Table 4).

Discussion

The results of this study show that older Quilombolas experience significant overlapping inequalities and vulnerabilities, characterized by poor socioeconomic status and inadequate household and community sanitation facilities. The majority of respondents showed poorer results across all health dimensions compared with other studies with older persons in

Brazil. The prevalence of negative self-reported health status, cognitive impairment, functional impairment, lack of practice leisure time physical activity, alcohol abuse, and use of medicinal plants for treatment was high.

The most prevalent morbidities were cardiovascular diseases and musculoskeletal disorders, which may be related to the way of life in Quilombola communities and manual agricultural work, which has been the main source of livelihood since the slavery era (Ferreira et al. 2019). In general, the prevalence of chronic morbidities and multimorbidities was higher in women; however, the prevalence of morbidities associated with complications was higher among men. The association between sex and age and multimorbidity observed by this study suggests that aging in Quilombola communities goes hand in hand with greater social and health needs and that health behavior and the use of health services varies according to sex. The findings also suggest that older Quilombolas face significant structural disadvantages, characterized by poor living conditions, lack of public investment to tackle social needs, and vast disparities in health status compared with other studies with older persons.

Previous studies have shown that older brown and black people in Brazil are disadvantaged in terms of socioeconomic and demographic indicators, health status, and access to and use of health services (Oliveira et al. 2014a, b; Antunes and Moré 2009; Silva et al. 2018; Oliveira and Luiz 2019). This picture tends to be worse for older black persons living in rural areas (Ferreira et al. 2019; Oliveira and Luiz 2019) or Quilombola communities, with studies showing that the sanitary and material deprivation identified by the present study closely resembles that in Quilombola communities in other states in Brazil (Bezerra et al. 2014; Kochergin et al. 2014; Oliveira et al. 2014b; Santos et al. 2016; Silva et al. 2016).

These stark inequalities are deeply woven into the fabric of society. Ever since the period of slavery to the present day, the material conditions of life and health of black people have been worse than those of white people, characterized by poorer sanitation and health facilities, lack of access to education and health, and fewer employment opportunities in black areas (Oliveira et al. 2014a; Oliveira and Luiz 2019). Typically located in rural areas, Quilombola communities tend to be isolated, increasing their level of exposure to health inequalities and limiting access to social and health services (Kochergin et al. 2014). Historical processes of racial segregation and discrimination have meant that these communities have accumulated disadvantages across life cycles and generations, exposing brown and black people to exclusion and marginalization, resulting in multiple historical, logistical, and practical barriers to social and health services and adversely impacting the well-being and health of Quilombolas. These inequalities continue to be captured by the social and health indicators of older Quilombolas, especially in the State of Maranhão.

Table 3 Self-reported medically diagnosed morbidities among older persons living in Quilombola communities (≥ 60 years) in Bequimão (IQUIBEQ Project), Maranhão, Brazil, 2018

Self-reported morbidity	Sex						<i>p</i> value*
	Total		Male		Female		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
High blood pressure	119	57.2	48	50.5	71	62.8	0.07
Back pain, chronic back/neck pain, lower back pain, sciatica/pain in the vertebrae or disc	71	34.1	29	30.5	42	37.2	0.31
Glaucoma/cataracts	63	30.3	28	29.5	35	31.0	0.81
High cholesterol	50	24.0	15	15.8	35	31.0	0.01
Arthritis or rheumatism	32	15.4	10	10.5	22	19.5	0.07
Diabetes Mellitus	29	13.9	11	11.6	18	15.9	0.38
Asthma or bronchitis	15	7.2	2	2.1	13	11.5	0.01
Heart diseases	15	7.2	6	6.3	9	8.0	0.65
Stroke	15	7.2	8	8.4	7	6.2	0.54
Heart attack	8	3.8	2	2.1	6	5.3	0.23
WMSD	6	2.9	3	3.2	3	2.7	0.83
Depression	5	2.4	2	2.1	3	2.7	0.79
Angina	4	1.9	2	2.1	2	1.8	0.86
Lung disease	4	1.9	2	2.1	2	1.8	0.86
Chronic kidney failure	5	2.4	2	2.1	3	2.7	0.87
Cancer	3	1.4	3	3.2	0	0.0	0.04
Heart failure	4	1.9	2	2.1	2	1.8	0.86

* Pearson's chi-squared or Fisher's exact test; WMSD = work-related musculoskeletal disorders

The indicators of general health status and health behavior revealed by the present study are worse than those of the general older population and general older black and brown population reported by national studies (Oliveira et al. 2014b) and studies in the states of São Paulo (Antunes and Moré

2009; Nunes et al. 2018b; Silva et al. 2018) and Maranhão (Oliveira et al. 2014a), those of the Quilombola population aged ≥ 18 years in Vitória da Conquista in Bahia (Bezerra et al. 2014; Kochergin et al. 2014), and those of the national population of rural workers aged ≥ 18 years (Moreira et al.

Table 4 Prevalence of chronic multimorbidities and association with sex and age among older persons living in Quilombola communities (≥ 60 years) in Bequimão (IQUIBEQ Project), Maranhão, Brazil, 2018

Variables	≥ 2 chronic diseases (<i>N</i> = 110)		≥ 3 chronic diseases (<i>N</i> = 55)	
	%	<i>p</i> value ¹	%	<i>p</i> value ¹
Total ²	52.9	—	26.4	—
Sex				
Male	40.0	0.001	19.0	0.025
Female	63.7		32.7	
Age group (years)				
60 to 69	45.5	0.060	22.8	0.206
70 to 79	64.2		34.3	
≥ 80	52.5		22.5	
Male age groups (years)				
60 to 69	28.9	0.003	9.6	0.001
70 to 79	65.5		41.4	
≥ 80	28.6		7.1	
Female age groups (years)				
60 to 69	63.3	0.980	36.7	0.723
70 to 79	63.2		29.0	
≥ 80	65.4		30.8	

¹ Pearson's chi-squared test; ² *p* value < 0.001 for differences between ≥ 2 and ≥ 3 chronic diseases

2015). In general, the prevalence of negative self-reported health status, cognitive impairment, functional impairment, dependence on public health services, smoking and previous history of smoking, chronic diseases, sedentary lifestyles, and alcohol abuse found by the present study was greater than that reported by previous studies with Quilombolas and populations with similar racial and socioeconomic characteristics living in comparable settings. Other studies with Quilombola and rural communities also reported a low prevalence of leisure time physical activity and high prevalence of manual labor among older persons (Bezerra et al. 2015; Sousa et al. 2018). The data presented by the present study show that respondents with poor health were also likely to show negative self-reported health status, functional impairment, and low levels of leisure time physical activity. These are key indicators of quality of life and well-being in old age and are therefore useful for identifying inequalities across different population groups and social settings (Oliveira et al. 2014a, b; Antunes and Moré 2009; Santos et al. 2016; Silva et al. 2018). In this respect, our findings show that the respondents have poorer health and are less active than older persons in other settings, which is directly associated with the characteristics age, gender, skin color/race, socioeconomic status, presence of chronic diseases, and functional disability described above.

The pattern of chronic morbidities and multimorbidities revealed by this study reflects underlying mechanisms that contribute to the transmission of inequalities across life cycles and generations, thus shaping lifestyles, work, and the lack of access and use of health services (Moreira et al. 2015; Nunes et al. 2018a; Silva et al. 2018; Oliveira and Luiz 2019). This study showed that the most frequent morbidities (back problems, arthritis and rheumatism, glaucoma/cataracts, high blood pressure, diabetes, high cholesterol, and asthma and bronchitis) are associated with the daily routine of agricultural work, life in remote areas, and the adoption of unhealthy lifestyle behaviors throughout life, which has taken place in a context of significant social and health needs. This morbidity pattern may be the result of the physical rigors of manual agricultural labor, as well as the lack of adequate medical care and prevention and control of the risk factors commonly associated with chronic degenerative diseases, which are becoming increasingly common among Brazilians (Moreira et al. 2015; Nunes et al. 2018a).

The analysis of multimorbidity is another useful way of assessing the health status of older persons living in Quilombola communities (Villacampa-Fernandez et al. 2017; Botes et al. 2018; Nunes et al. 2018a). Multimorbidities represent a growing public health concern, given the high prevalence of and disadvantages associated with co-occurring disorders (Barnett et al. 2012; Prados-Torres et al. 2014). These diseases occur with aging, worsening income, and socioeconomic and sanitary deprivation

(Barnett et al. 2012; Lefèvre et al. 2014; Prados-Torres et al. 2014; Botes et al. 2018; Islas-Granillo et al. 2018) and require specialized healthcare, resulting in enormous human and social costs. The negative consequences of multimorbidity include a greater risk of disability, frailty, and hospitalization as well as reduced quality of life and well-being, and increased mortality (Barnett et al. 2012; Lefèvre et al. 2014; Prados-Torres et al. 2014; Villacampa-Fernandez et al. 2017; Botes et al. 2018; Islas-Granillo et al. 2018; Nunes et al. 2018a). In this respect, the presence of ≥ 3 diseases can be a marker for a high rate of declining health (Islas-Granillo et al. 2018).

The data showed that the prevalence of multimorbidity was high. More than half the respondents reported ≥ 2 diseases, while over a quarter had ≥ 3 diseases, showing that multimorbidity was common in older persons living in Quilombola communities. Other studies have also shown that the prevalence of multimorbidity was higher among older persons, among women across all ages, and in areas with low socioeconomic status (Barnett et al. 2012; Lefèvre et al. 2014; Prados-Torres et al. 2014; Botes et al. 2018). Some studies reported higher prevalence rates than the present study (Villacampa-Fernandez et al. 2017; Costa et al. 2018), while others showed lower rates (Prados-Torres et al. 2014; Nunes et al. 2018a). However, comparability of findings is limited because of marked differences in methodology relating to the characteristics of the study populations, number and type of chronic diseases analyzed, type of assessment instruments, and measurement methods. This limitation has also been reported by other studies (Villacampa-Fernandez et al. 2017; Costa et al. 2018). The study of multimorbidity is a new area of research, and there is still a lack of standard methods and concepts. In this respect, the present study is the first of its kind to investigate this problem in older persons living in Quilombola communities. However, current research shows the need for a broad range of strategies to ensure that health services reach the most vulnerable population groups and those who have difficulties accessing and using services (Nunes et al. 2018a). Joint efforts to tackle these morbidities could produce a range of health benefits due to the cumulative advantages resulting from the prevention and control of common risk factors. This requires integrated and coordinated health services to meet growing demand.

This study has a number of limitations. First, cross-sectional studies measure risk and protective factors and outcomes simultaneously and are therefore limited in their ability to determine the direction of associations. Older people who are aware of their health status may adopt healthier behaviors and thus dilute normally expected associations. In addition, the results are subject to survival bias. In this respect, it is possible that the respondents were more resilient than other community members, therefore surviving the socioeconomic conditions experienced in the communities, but at the same time exhibiting greater physical and cognitive vulnerability

due to the accumulation of disadvantages and overlapping risks. The morbidities investigated by this study were assessed using a list of diseases and self-reported diagnoses. No medical confirmation of the diagnoses of these morbidities was requested. This, together with gender and age differences in access to and the use of healthcare services, may explain the marked differences in the prevalence of chronic morbidities and multimorbidities between sexes and age groups. In this respect, self-reported medical diagnosis has been shown to have low sensitivity and specificity. The prevalence of chronic morbidities and multimorbidities was greater among women. This may be explained by survivorship bias, since male life expectancy is lower than that of females and those who survive tend to have better health status (Nunes et al. 2018a). Furthermore, women are more likely to use health services and therefore be diagnosed with a disease.

Despite these limitations, the findings show stark inequalities between older persons living in Quilombola communities and the general population. This situation persists due to the government's weakness in implementing affirmative action to promote equity. The lack of attention to the rights of older Quilombolas leads to the reproduction and overlapping of social disadvantages resulting from the interplay among race/skin color, gender, work, place of residence, social class, and education and may be a marker of the overwhelming lack of actions to promote equity (Silva 2015; Antunes and Moré 2009; Silva et al. 2016; Melo et al. 2017).

Conclusions

The findings of this study show that population surveys are a useful tool for investigating and monitoring the social inequalities experienced by older persons living in Quilombola communities. The data presented suggest that the living conditions and health status of this population group are poor and worse than those experienced by the general older population in Brazil, revealing the need for effective actions to reduce the inequalities and weaknesses that jeopardize the well-being and quality of life of this group. Major efforts are urgently needed to promote the health, autonomy, and independence of older Quilombolas in order to meet the needs of this group and reduce the health inequalities identified by this study.

Acknowledgements We thank the older persons living in the Quilombola communities who participated in this study, community leaders, Bequimão Town Council and Social Services Department, and the family health teams. We are also grateful to the Federal University of Maranhão for the logistical support provided and to the state research foundation, Foundation of Research of Maranhão (FAPEMA) (acronym in Portuguese), and National Council for Scientific and Technological Development (CNPq—acronym in Portuguese) for their financial support.

Authors' contributions The authors participated in the design, analysis and interpretation of the data, writing and critical review of the article, as well as final approval of the version to be published.

Funding This project was partially funded by the State of Maranhão Research Foundation (FAPEMA, acronym in Portuguese) and National Council for Scientific and Technological Development (CNPq, acronym in Portuguese). The views expressed are those of the authors and do not reflect those of FAPEMA and CNPq.

Compliance with ethical standards

The study was approved by the Research Ethics Committee of the University Hospital of the Federal University of Maranhão (approval no. 2.476.488, 28/01/2018), and all participants signed an informed consent form before data collection.

Conflict of interest The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- ABEP (2018) Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil 2018. <http://www.abep.org/download>. [06/04/2019]
- Antunes MH, Moré CLOO (2009) Aposentadoria, saúde do idoso e saúde do trabalhador: Revisão integrativa da produção brasileira. *Rev Psicol Org Trab* 16:248–258. <https://doi.org/10.17652/rpot/2016.3.681>
- Barnett K, Mercer SW, Norbury M et al (2012) Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet* 380:37–43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
- Bezerra VM, Medeiros DS, Gomes KO et al (2014) Inquérito de Saúde em Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil (Projeto COMQUISTA): aspectos metodológicos e análise descritiva. *Ciê Saude Colet* 19:1835–1847. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014196.01992013>
- Bezerra VM, Andrade ACS, César CC, Caiaffa WT (2015) Domínios de atividade física em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia, Brasil: estudo de base populacional. *Cad Saude Publica* 31:1213–1224. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00056414>
- Botes R, Vermeulen KM, Correia J et al (2018) Relative contribution of various chronic diseases and multi-morbidity to potential disability among Dutch elderly. *Health Serv* 18:24–32. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2820-0>
- Brasil (2012) Programa Brasil Quilombola: diagnóstico de ações realizadas julho de 2012. Brasília: SEPIR. <http://www.sepir.gov.br/destaques/diagnostico-pbq-agosto>. [08/04/2019]
- Costa CS, Flores TR, Wend A et al (2018). Inequalities in multimorbidity among elderly *Cad Saude Publica* 34e00040718. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00040718>
- Faller JW, Marcon SS (2013) Práticas socioculturais e cuidado à saúde de idosos em diferentes etnias. *Esc Anna Nery* 17:512–519. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452013000300015>
- Ferreira JP, Leeson G, Melhado VR (2019). Cartografias do Envelhecimento em contexto rural: Notas sobre raça/etnia, gênero, classe e escolaridade. *Trab Educ Saude* 17e0017612. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00176>
- Islas-Granillo H, Medina-Solis CE, Márquez-Corona ML et al (2018) Prevalence of multimorbidity in institutionalized subjects aged 60 and over in a developing country. *Clin Interv Aging* 13:1129–1113. <https://doi.org/10.2147/CIA.S154418>

- Kochergin CN, Proietti FA, César CC (2014) Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: autoavaliação de saúde e fatores associados. *Cad Saude Publica* 30:1487–1501. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00141213>
- Lefèvre T, d'Ivernois JF, Andrade V et al (2014) What do we mean by multimorbidity? An analysis of the literature on multimorbidity measures, associated factors, and impact on health services organization. *Rev d'Epidémiol Santé Publique* 62:305–314. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2014.09.002>
- Melo NCV, Teixeira KMD, Silveira MB (2017) Consumption and social and demographic profile of the different household arrangements of the elderly in Brazil: analysis from the Study on Family Budgets. *Rev Bras Geriatria e Gerontol* 20:607–617. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170047>
- Moreira JPL, Oliveira BLCA, Muzi CD et al (2015) A saúde dos trabalhadores da atividade rural do Brasil. *Cad Saude Publica* 31:1698–1708. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00105114>
- Nunes BP, Batista SRR, Bof FA et al (2018a). Multimorbidade em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELIS-Brasil. *Rev Saude Publica* 52(Supl 2:10s). <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000637>
- Nunes DP, Brito TRP, Giacomini KC et al (2018b) Padrão do desempenho nas atividades de vida diária em idosos no município de São Paulo, nos anos 2000, 2006 e 2010. *Rev Bras Epidemiol* 21(suppl 2): e180019. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180019>
- Oliveira BLCA, Luiz RR (2019) Densidade racial e a situação socioeconômica, demográfica e de saúde nas cidades brasileiras em 2000 e 2010. *Rev Bras Epidemiol* 22:e190036. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190036>
- Oliveira BLCA, Silva AM, Silva RA, Thomaz EBAF (2014a) Racial inequalities in the socioeconomic, demographic and health conditions of elderly from Maranhão state, legal Amazon, Brazil: a population-based study. *Acta Amazon* 44:335–344. <https://doi.org/10.1590/1809-4392201304403>
- Oliveira BLCA, Thomaz EBAF, Silva RA (2014b) The association between skin color/race and health indicators in elderly Brazilians: a study based on the Brazilian National Household Sample Survey (2008). *Cad Saude Publica* 30:1–15. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00071413>
- Prados-Torres A, Calderón-Larrañaga A, Hancoco-Saavedra J et al (2014) Multimorbidity patterns: a systematic review. *J Clin Epidemiol* 67:254–266. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.09.021>
- Santos VC, Boery EN, Pereira R et al (2016) Condições socioeconômicas e de saúde associadas à qualidade de vida de idosos quilombolas. *Texto e Contexto Enferm* 25:1–9. <https://doi.org/10.1590/0104-07072016001300015>
- Silva JAN (2015) Condições de moradia e de saúde em três comunidades quilombolas do estado da Paraíba. *Cad Imbondeiro* 4:59–70 <https://www.periodicos.ufpb.br/index.php/ci/article/viewFile/27682/14924>
- Silva C, Ferreira C, Rodrigues F (2016) Saúde quilombola no Maranhão. *Rev Ambivalências* 4:106–133. <https://doi.org/10.21665/2318-3888.v4n7p106-133>
- Silva A, Rosa TEC, Batista LE et al (2018) Iniquidades raciais e envelhecimento: análise da coorte 2010 do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE). *Rev Bras Epidemiol* 21(supl 2): e180004. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180004>
- Sousa NF, Lima MG, Cesar CLG et al (2018) Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. *Cad Saude Publica* 34:e00173317. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00173317>
- Villacampa-Fernandez P, Navarro-Pardo E, Tarín JJ et al (2017) Frailty and multimorbidity: two related yet different concepts. *Maturitas* 95:31–35. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.10.008>
- World Health Organization (2015) World report on ageing and health. 2015 Geneva, Switzerland: World Health Organization. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?jsessionid=0A0AB46BF8030CCFD108EA1170AC37CD?sequence=1 [02/07/2019]

Publisher's note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Terms and Conditions

Springer Nature journal content, brought to you courtesy of Springer Nature Customer Service Center GmbH ("Springer Nature").

Springer Nature supports a reasonable amount of sharing of research papers by authors, subscribers and authorised users ("Users"), for small-scale personal, non-commercial use provided that all copyright, trade and service marks and other proprietary notices are maintained. By accessing, sharing, receiving or otherwise using the Springer Nature journal content you agree to these terms of use ("Terms"). For these purposes, Springer Nature considers academic use (by researchers and students) to be non-commercial.

These Terms are supplementary and will apply in addition to any applicable website terms and conditions, a relevant site licence or a personal subscription. These Terms will prevail over any conflict or ambiguity with regards to the relevant terms, a site licence or a personal subscription (to the extent of the conflict or ambiguity only). For Creative Commons-licensed articles, the terms of the Creative Commons license used will apply.

We collect and use personal data to provide access to the Springer Nature journal content. We may also use these personal data internally within ResearchGate and Springer Nature and as agreed share it, in an anonymised way, for purposes of tracking, analysis and reporting. We will not otherwise disclose your personal data outside the ResearchGate or the Springer Nature group of companies unless we have your permission as detailed in the Privacy Policy.

While Users may use the Springer Nature journal content for small scale, personal non-commercial use, it is important to note that Users may not:

1. use such content for the purpose of providing other users with access on a regular or large scale basis or as a means to circumvent access control;
2. use such content where to do so would be considered a criminal or statutory offence in any jurisdiction, or gives rise to civil liability, or is otherwise unlawful;
3. falsely or misleadingly imply or suggest endorsement, approval, sponsorship, or association unless explicitly agreed to by Springer Nature in writing;
4. use bots or other automated methods to access the content or redirect messages
5. override any security feature or exclusionary protocol; or
6. share the content in order to create substitute for Springer Nature products or services or a systematic database of Springer Nature journal content.

In line with the restriction against commercial use, Springer Nature does not permit the creation of a product or service that creates revenue, royalties, rent or income from our content or its inclusion as part of a paid for service or for other commercial gain. Springer Nature journal content cannot be used for inter-library loans and librarians may not upload Springer Nature journal content on a large scale into their, or any other, institutional repository.

These terms of use are reviewed regularly and may be amended at any time. Springer Nature is not obligated to publish any information or content on this website and may remove it or features or functionality at our sole discretion, at any time with or without notice. Springer Nature may revoke this licence to you at any time and remove access to any copies of the Springer Nature journal content which have been saved.

To the fullest extent permitted by law, Springer Nature makes no warranties, representations or guarantees to Users, either express or implied with respect to the Springer nature journal content and all parties disclaim and waive any implied warranties or warranties imposed by law, including merchantability or fitness for any particular purpose.

Please note that these rights do not automatically extend to content, data or other material published by Springer Nature that may be licensed from third parties.

If you would like to use or distribute our Springer Nature journal content to a wider audience or on a regular basis or in any other manner not expressly permitted by these Terms, please contact Springer Nature at

onlineservice@springernature.com