

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA  
REABILITAÇÃO**

**VÍVIAN ELAINE VARGAS ALFLEN**

**VALIDAÇÃO E ANÁLISE DAS PROPRIEDADES CLINIMÉTRICAS  
DO *MEASURE OF THE QUALITY OF ENVIRONMENT* (MQE)  
PARA AVALIAR O IMPACTO DOS FATORES AMBIENTAIS NA  
FUNCIONALIDADE DE PESSOAS IDOSAS COMUNITÁRIAS**

**SÃO PAULO**

**2024**

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA  
REABILITAÇÃO**

**VÍVIAN ELAINE VARGAS ALFLEN**

**VALIDAÇÃO E ANÁLISE DAS PROPRIEDADES CLINIMÉTRICAS  
DO *MEASURE OF THE QUALITY OF ENVIRONMENT (MQE)*  
PARA AVALIAR O IMPACTO DOS FATORES AMBIENTAIS NA  
FUNCIONALIDADE DE PESSOAS IDOSAS COMUNITÁRIAS**

**Orientadora:** Profa. Dra. Soraia  
Micaela Silva  
Tese apresentada ao Programa  
de Pós-Graduação em Ciências  
da Reabilitação como requisito  
no curso de Doutorado.

**SÃO PAULO**

**2024**

Alflen, Vívian Elaine Vargas.

Validação e análise das propriedades clinimétricas do measure of the quality of environment (MQE) para avaliar o impacto dos fatores ambientais na funcionalidade de pessoas idosas comunitárias. / Vívian Elaine Vargas Alflen. 2024.

112 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2024.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Soraia Micaela Silva.

1. Classificação internacional de funcionalidade. 2. Incapacidade e saúde. 3. Envelhecimento. 4. Fatores ambientais. 5. Validação. 6. Vinculação.

I. Silva, Soraia Micaela

II. Título.

CDU

615.8

São Paulo, 17 de dezembro de 2024.

**TERMO DE APROVAÇÃO**

Aluno(a): **VIVIAN ELAINE VARGAS ALFLEN**

Título da Tese: “VALIDAÇÃO E ANÁLISE DAS PROPRIEDADES CLINIMÉTRICAS DO MEASURE OF THE QUALITY OF ENVIRONMENT (MQE) PARA AVALIAR O IMPACTO DOS FATORES AMBIENTAIS NA FUNCIONALIDADE DE PESSOAS IDOSAS COMUNITÁRIAS”

Presidente: PROF(A). DR(A). SORAIA MICAELA SILVA



Membro: PROF(A). DR(A). DANIELA APARECIDA BIASOTTO GONZALEZ



Membro: PROF(A). DR(A). SAIONARA MARIA AIRES DA CÂMARA



## DEDICÁTORIA

À oportunidade de estar viva e plena, desafiando e aprendendo em todo percurso da Vida.

Dedico meu trabalho a todas as pessoas que conheci e convivo, em especial as pessoas idosas que participaram da minha pesquisa. Foram participantes voluntários que compuseram e despenderam parte do tempo para participar desta pesquisa.

E também dedico este trabalho as minhas filhas, Alice e Júlia, aos meus pais, André e Claudete e meus familiares em especial, irmã Lilian e sobrinha Maia. A vocês que me mostram que amar é a plenitude em viver momentos únicos. Foram meus maiores motivadores para evoluir na vida acadêmica e proporcionar um futuro melhor. Minha conquista também é de vocês! Ah, quão maravilhoso esse time!

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a minha vida plena e saudável.

Quero agradecer a Deus, pois sem ele nada seria possível. Foram três anos que vivi grandes desafios em minha vida e de muitos aprendizados e realizações.

Minha parceira e extraordinária Professora Dr<sup>a</sup> Soraia Micaela Silva por tudo, incluindo o incentivo, aprendizado e empatia. Desejo que saiba que é a principal responsável por essa conquista Ser Doutora em Ciências da Reabilitação. Eterna Gratidão.

Agradeço a professoras e doutoras Daniela Aparecida Biasotto Gonzalez e Saionara Câmara, pela dedicação do precioso tempo e valiosa participação nas bancas examinadoras das qualificações e defesa deste trabalho, foram fundamentais para a qualidade do meu desenvolvimento acadêmico

Quero agradecer minha família, minha base e responsável pelo ser humano que sou. Sou a primeira pessoa em minha família a seguir a área acadêmica com stricto sensu. Aos meus pais, André e Claudete por todo apoio, valores passados e incentivo em minha vida pessoal e profissional. As minhas filhas, Alice e Júlia, por estarem presentes em todas as fases da minha evolução e são a motivação para alcançar minhas metas. A minha irmã Lílian e minha sobrinha Maia por estarem em minha vida e compartilhar todos os momentos. A todos os familiares que ficam felizes pela conquista.

Quero agradecer a minha família de coração, amigos e parceiros, aos quais pude contar com todo apoio e incentivo . Empatia e amor recíproco. Ao Toto, amigos de trabalho e estudos acadêmicos, vocês me fizeram acreditar que seria possível e quero que saibam o quanto foram importantes para mim.

A Universidade Nove de Julho e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudo do Doutorado possibilitando o suporte financeiro e educacional para a realização deste projeto.

A todos aqueles que, embora não citados, contribuíram de maneira direta ou indireta à realização deste trabalho.

A todos vocês, Muito Obrigada!

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento é um processo natural e multifatorial. Diante disso, são necessárias estratégias de avaliação abrangentes que possibilitem o adequado acompanhamento do processo de envelhecimento. A Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) preconiza que os aspectos de avaliação de funcionalidade sejam avaliados, além das perspectivas de função corporal. No entanto, não há, até o momento, nenhum instrumento de medida que seja capaz de mensurar o impacto dos facilitadores ou barreiras ambientais na população idosa brasileira. O *Measure of the Quality of the Environment* (MQE) é capaz de analisar o ambiente físico, social e atitudinal, mede facilitadores e obstáculos. Contudo, suas propriedades de medida não foram testadas na população idosa. **OBJETIVOS:** Analisar a validade e a confiabilidade do MQE para avaliar os fatores do ambiente físico, social e atitudinal de pessoas idosas comunitárias. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo psicométrico, transversal. Foram recrutados pessoas idosas acima de 60 anos, de qualquer sexo, residentes da comunidade. Foram excluídos pessoas idosas com comprometimento cognitivo moderado a grave, comorbidades incapacitantes para a pessoa idosa poder participar das atividades na comunidade e comprometimento da fala que fosse impedimento de participar da entrevista. Os participantes foram analisados quanto às variáveis clínico-demográficas, incluindo a vulnerabilidade da capacidade física, medida pelo *Vulnerable Elders Survey-13* (VES-13). A entrevista foi realizada por um profissional treinado. No primeiro dia, realizou-se a coleta de dados do MQE, além de dados clínico-demográficos e todos os questionários selecionados para a pesquisa. Nos dias subsequentes, a reaplicação do MQE, com intervalo entre 5 e 7 dias. A pontuação de cada item do MQE varia de -3 a +3, no qual a pontuação final é composta por: valores positivos relacionados à média dos itens facilitadores, e valores negativos associados à média das barreiras ambientais. A análise preliminar da validade convergente foi estimada com o coeficiente de correlação de Spearman, pela correlação entre o MQE e medidas que estimam o estado de incapacidade da pessoa idosa no Brasil: WHODAS-B.O e Core set de saúde física para idosos da CIF. A hipótese formulada é que haverá correlação entre a incapacidade e os fatores ambientais. Para a análise preliminar da confiabilidade 30 participantes responderam o teste-reteste, com o Coeficiente de Correlação Intraclass (CC<sub>1,2</sub>). **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 100 participantes, sendo 81% do sexo feminino com média de idade de  $68,28 \pm 5,8$  e 64% sem vulnerabilidade da capacidade física. A análise da funcionalidade pelo core set revelou que a “Qualidade do sono (b1343)” e a “sensação de dor (b280)” apresentaram uma alta prevalência de problemas, com 82% e 61% dos participantes, respectivamente. À despeito da análise do MQE, observou-se que o escore do facilitadores ambientais apresentaram mediana de 2,71 [2,00-3,86]; as barreiras ambientais demonstraram mediana de 2,30 [0-3,0]. Os principais itens indicados como barreiras foram “intensidade do barulho ou som” e facilitadores foram “dispositivos de auxílio e adaptações e objetos de uso”. Acerca das propriedades de medida, o MQE apresentou adequada validade de conteúdo, com clareza de linguagem e relevância teórica para população idosa. Houve adequada confiabilidade intra-avaliador para o escore facilitadores do MQE (CC<sub>1,2</sub>=0,74) e também para o escore das barreiras (CC<sub>1,2</sub>=0,80). A validade convergente revelou correlação significativa de fraca magnitude entre o escore total do domínio facilitador do MQE e o escore do WHODAS-B.O, além de correlações entre os domínios facilitadores do MQE (tecnologia, sistemas políticos e renda) e os escore da média dos facilitadores ambientais estimados pelo Core Set para saúde física de idosos. O domínio de obstáculos tecnológicos do MQE também apresentou correlação com as barreiras ambientais do Core Set da CIF. **CONCLUSÃO:** O MQE demonstrou adequada validade de conteúdo e confiabilidade intra-avaliador apropriada para utilização em pessoas idosas comunitárias, contudo, a validade convergente foi parcialmente atendida.

**Palavras-chave:** Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Envelhecimento; Fatores Ambientais; Validação; Vinculação.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Aging is a natural and multifactorial process. In light of this, comprehensive assessment strategies are essential to adequately monitor the aging process. The International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) advocates for the evaluation of functioning beyond the perspective of body functions. However, to date, no measurement tool is available to assess the impact of environmental facilitators or barriers on the Brazilian elderly population. The \*Measure of the Quality of the Environment\* (MQE) assesses the physical, social, and attitudinal environment, measuring both facilitators and barriers. Nonetheless, its measurement properties have not been tested in the elderly population. **OBJECTIVES:** To analyze the validity and reliability of the MQE in evaluating factors related to the physical, social, and attitudinal environment of community-dwelling older adults. **METHODS:** This is a psychometric, cross-sectional study. Older adults aged 60 years or older, of any sex, and residing in the community were recruited. Exclusion criteria included moderate to severe cognitive impairment, disabling comorbidities preventing participation in community activities, and speech impairments that hindered interview participation. Participants were assessed for clinical and demographic variables, including physical capacity vulnerability measured by the Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13). The interview was conducted by a trained professional. On the first day, data collection included the MQE, clinical-demographic data, and all study questionnaires. MQE was re-administered 5 to 7 days later. Each MQE item score ranges from -3 to +3, where the final score comprises, positive values reflecting the average of facilitating items and negative values representing the average of environmental barriers. Preliminary convergent validity was estimated using Spearman's correlation coefficient by analyzing the association between the MQE and measures of disability in older adults in Brazil: WHODAS-B.O and the ICF Core Set for physical health in older adults. The hypothesis proposed was that disability and environmental factors would correlate. Preliminary reliability was analyzed using the test-retest method with 30 participants, employing the Intraclass Correlation Coefficient (ICC<sub>2,1</sub>). **RESULTS:** The sample included 100 participants, 81% female, with a mean age of 68.28±5.8 years, and 64% without vulnerability in physical capacity. Functioning analysis using the ICF Core Set revealed high prevalence of problems in "quality of sleep (b1343)" and "sensation of pain (b280)," reported by 82% and 61% of participants, respectively. Regarding the MQE, environmental facilitators had a median score of 2.71 [2.00–3.86], while environmental barriers scored a median of 2.30 [0–3.0]. The primary barriers identified were "noise or sound intensity," while the main facilitators were "assistive devices and adaptations and objects of use." The MQE demonstrated adequate content validity, with clarity of language and theoretical relevance for older adults. The MQE also exhibited appropriate intra-rater reliability for the facilitators score (ICC<sub>2,1</sub>=0.74) and the barriers score (ICC<sub>2,1</sub>=0.80). Convergent validity revealed weak but significant correlations between the total facilitator score of the MQE and the WHODAS-B.O score, as well as correlations between specific MQE facilitator domains (e.g., technology, political systems, and income) and the environmental facilitators estimated by the ICF Core Set for physical health. Additionally, the MQE technological barriers domain correlated with the environmental barriers of the ICF Core Set. **CONCLUSION:** The MQE demonstrated adequate content validity and intra-rater reliability for use with community-dwelling older adults. However, convergent validity was partially supported.

**Keywords:** International Classification of Functioning, Disability and Health; Aging; Environmental Factors; Validation; Linkage.

**LISTA DE QUADROS, DIAGRAMA, FIGURAS E TABELAS**

Quadro 1. Qualificadores genéricos da CIF	16
Quadro 2. Regras de vinculação específicas da CIF	34
Diagrama 1. Processo de seleção dos participantes pessoas idosas comunitárias	38
Figura 1. Diagrama da linha do tempo das etapas de avaliação do estudo	32
Figura 2. Frequência com que cada opção dos escores do MQE aparecem em cada um dos 26 itens da escala	45
Tabela 1. Características clínico-demográficas dos participantes do estudo	39
Tabela 2. Distribuição percentual dos níveis de comprometimento identificados segundo o Core set da CIF para saúde física dos idosos	41
Tabela 3. Mapeamento do conteúdo abordado pelo MQE por meio da vinculação com a CIF.	47
Tabela 4. Coeficiente de Validade de Conteúdo de clareza de linguagem e relevância teórica na primeira aplicação do instrumento MQE	58
Tabela 5. Aplicações do MQE 1 e 2 (n=50)	60
Tabela 6. Confiabilidade dos domínios do MQE (n=50)	60
Tabela 7. Validade convergente entre o MQE e as medidas de incapacidade (WHODAS-B.O e core set para saúde física de idosos).	61

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Atividade Básica da Vida Diária (ABVD)

Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)

Organização Mundial da Saúde (OMS)

Coeficiente de Correlação Intraclass (CCI)

Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP)

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho (CoEP-UNINOVE)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

*Craig Hospital Inventory of Environmental Factors* (CHIEF)

Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)

Estudo SABE (Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento).

*Facilitators and Barriers Survey* para pessoas com deficiências e limitações de mobilidade dos membros inferiores (FABS/M)

*Home and Community Environment Instrument* (HACE)

*Measure of the Quality of the Environment* (MQE)

Mini-exame do estado Mental (Mini-Mental)

Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS)

*Systematically collects systematic reviews of outcome measurement instruments* (COSMIN)

Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

*Vulnerable Elders Survey-13* (VES-13)

*World Health Disability Assessment Schedule – Brazilian version for older people* (WHODAS-BO)

## Sumário

<b>LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS</b>	<b>2</b>
1.1. Transição Epidemiológica	8
1.2 Repercussões do envelhecimento na funcionalidade da população idosa	9
1.3 Impacto do ambiente na funcionalidade	11
1.4 Instrumentos utilizados para avaliação dos fatores ambientais <i>Measure of the Quality of Environment (MQE)</i>	13
	17
<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>20</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>21</b>
<b>MÉTODOS</b>	<b>22</b>
Local do estudo	22
Aspectos éticos	23
Tamanho amostral	23
Participantes e critérios de elegibilidade	23
Critérios de Inclusão	23
Critérios de Exclusão	24
Instrumentos	24
Procedimentos	31
Validação de conteúdo	33
Confiabilidade	34
Validação convergente	35
<b>ANÁLISE ESTATÍSTICA</b>	<b>36</b>
Etapa 1 – Análise de Conteúdo	36
Etapa 2 – Análise da Confiabilidade	36
Etapa 3- Validade convergente e análise de consistência interna	37
<b>RESULTADOS</b>	<b>38</b>
<b>DISCUSSÃO</b>	<b>62</b>
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>69</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>70</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>76</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Transição epidemiológica

O envelhecimento é um processo natural e multifatorial, dependente da progressão genética e alterações que ocorrem em níveis celular e molecular, que resultam na perda progressiva das funções fisiológicas e diminuição da capacidade funcional do organismo (1). Esse processo reflete um entendimento ainda complexo para a ciência, pois as mudanças biológicas ocorrem progressivamente e são inevitáveis.

A projeção que se faz para 2050 é que a população idosa seja de cerca de 2 bilhões de pessoas (2). Essa projeção traduz a profunda alteração populacional que se registra em todas as regiões do planeta (3).

Ainda neste contexto, o Brasil também apresenta perspectiva de crescimento deste grupo de pessoas para as próximas décadas, devendo atingir 41,5 milhões, em 2030, e 73,5 milhões, em 2060 (2). Por este motivo, o Brasil tem se preocupado com a questão do envelhecimento populacional, devido à possível sobrecarga onerosa aos serviços públicos de saúde pelo fato do aumento da demanda ocasionada pelo envelhecimento (2).

Ademais, o envelhecimento é o principal fator de risco para diversas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e distúrbios neurodegenerativos (3). Nesse processo, a senescênci a celular, que desempenha papéis importantes no desenvolvimento normal, na preservação da homeostase tecidual e na limitação de lesões, impacta diretamente o funcionamento de sistemas essenciais, como o cardiovascular e o neurológico, promovendo um estado de inflamação crônica e comprometendo as funções celulares e teciduais (4). Dado o papel central da senescênci a na progressão das DCNT, estratégias de avaliação e manejo desse processo podem se tornar componentes fundamentais para a promoção de um envelhecimento saudável.

Para países em desenvolvimento como o Brasil, que estão envelhecendo rapidamente e sob condições de disparidades

socioeconômicas e regionais, a proporção crescente de pessoas idosas impõem desafios para os sistemas de saúde e social (5). Ao apropriar-se das tendências populacionais e dos processos que envolvem o envelhecimento, os governos podem antecipar necessidades futuras em relação à população idosa e podem implementar estratégias políticas e programas que garantirão o bem-estar físico, social e socioeconômico dessa população, potencializando a participação ativa da sociedade e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico (4).

Para Rantakokko *et al* (2014) (6) é importante encontrar maneiras de ajudar as pessoas a permanecerem ativas e independentes na comunidade à medida que envelhecem. Uma baixa frequência de atividades ao ar livre está associada a dificuldades de mobilidade e ao desempenho de atividades de vida diária. O espaço de vida restrito está associado ao desempenho físico prejudicado, sintomas depressivos, baixa qualidade de vida e pode levar ao declínio cognitivo, confinamento domiciliar e eventualmente institucionalização ou até mesmo a morte prematura.

O conhecimento sobre a associação de características ambientais com a mobilidade do espaço de vida é escasso. A teoria ecológica do envelhecimento, citada no estudo de Rantakokko (2014) (6), sugere que o comportamento de uma pessoa pode ser restrito ou aprimorado por características ambientais, dependendo também da capacidade funcional do indivíduo.

## **1.2 Repercussões do envelhecimento na funcionalidade da população idosa**

Além das repercussões socioeconômicas, o envelhecimento ocasiona a redução funcional de diferentes órgãos. Essa redução pode aumentar o risco para o desenvolvimento de doenças e declínio da capacidade física, intelectual e social, que podem ser mediadas a depender do contexto ambiental ao qual o indivíduo está inserido (7).

Diante disso, são necessárias estratégias de avaliação abrangentes que possibilitem o adequado acompanhamento do processo de envelhecimento. Sendo assim, o modelo de avaliação proposto pela

Organização Mundial da Saúde (OMS) (8), apresentado na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) propõe uma avaliação biopsicossocial, para que todos os componentes da Funcionalidade e Incapacidade humana sejam contemplados.

A CIF pode ser utilizada como um sistema de classificação para descrever o impacto funcional de uma condição de saúde na vida do indivíduo e como um modelo conceitual para ajudar a entender e a organizar as informações provenientes de diferentes fontes de avaliação e informação (9). Como um sistema de classificação, a CIF busca promover uma linguagem padronizada entre profissionais de diferentes áreas de conhecimento, e servir como marco conceitual para descrever os processos de funcionalidade e de incapacidade humana (10).

Quanto ao modelo conceitual, a CIF pauta na perspectiva biopsicossocial, a qual explica o adoecimento de uma pessoa a partir da interação entre mecanismos multidimensionais que englobam níveis corporais e sociais. Dessa forma, a CIF contempla fatores internos e externos ao ser humano como elementos estruturais da conceituação de funcionalidade e de incapacidade. Com base neste modelo, os processos resultam da interação de uma condição de saúde com fatores do contexto (fatores pessoais e ambientais). Observa-se, portanto, que a funcionalidade pode ser influenciada por fatores sociais, culturais, econômicos, demográficos ou psicossociais (11). Diante disso, é necessária uma análise dos comportamentos associados ao estilo de vida, relações sociais e condições ambientais (10).

Nesse sentido, Ferrer et al. (2019) (12) analisaram dados normativos de incapacidade de pessoas idosas brasileiras em um estudo transversal com 350 participantes. O intuito foi examinar os dados de normatização do *World Health Disability Assessment Schedule – Brazilian version for older people* (WHODAS 2.0-B.O para idosos brasileiros) e sua distribuição de acordo com sexo, idade, percepção subjetiva de saúde, desempenho em teste de mobilidade e presença de doenças crônicas e depressão. Observou-se que o escore do WHODAS 2.0-B.O aumentou com o avançar da idade, bem como na presença de comorbidades, de percepção subjetiva de saúde ruim, de depressão, de hipertensão arterial, de dificuldade para

enxergar e escutar e de alteração da mobilidade.

### **1.3 Impacto do Ambiente na Funcionalidade**

Além da influência das alterações das funções corporais nas condições de incapacidade, sabe-se que os fatores ambientais podem ter grande influência sobre participação em casa, no trabalho e na comunidade e devem ser identificados para compreender seus efeitos sobre saúde e funcionalidade (13). A taxonomia da CIF permite classificar barreiras e facilitadores ambientais em uma abordagem holística (12). A CIF organiza os fatores ambientais em cinco capítulos: Produtos e tecnologia (Capítulo 1), ambiente natural e mudanças feitas pelo homem no meio ambiente (Capítulo 2), suporte e relacionamentos (Capítulo 3), atitudes (Capítulo 4) e serviços, sistemas e políticas (Capítulo 5).

No entanto, especificamente sobre a população idosa, não há, até o momento, nenhum instrumento específico para avaliar o impacto do ambiente nas condições de incapacidade ou funcionalidade. Atualmente, estão disponíveis na literatura científica estudos qualitativos delineados a partir de entrevistas semi-estruturadas para avaliar o impacto do ambiente, ou uso de instrumentos desenvolvidos para outras populações.

Randström et al. (2012) (13) realizaram um estudo qualitativo que utilizou os fatores ambientais listados pela CIF para identificar facilitadores e barreiras ambientais que influenciaram a atividade e a participação de pessoas idosas em reabilitação domiciliar. Os facilitadores incluíram o acesso a produtos e tecnologias assistivas, modificações no ambiente físico, apoio e relacionamentos sociais, além de serviços de assistência social e de saúde ajustados. Esse estudo contribuiu para uma visão holística dos facilitadores e barreiras na reabilitação domiciliar para pessoas idosas (14). Representando um passo importante em direção a uma abordagem integrativa usando a CIF, busca-se permitir que todos os profissionais de saúde descrevam, planejem e avaliem os serviços de reabilitação junto com as pessoas idosas nos setores de saúde e assistência social (13).

No estudo de White et al. (2010) (15) foram analisadas as características do ambiente da vizinhança em relação a indivíduos com

deficiência. O estudo contou com a participação de 436 pessoas com 65 anos ou mais e limitações funcionais. Os resultados mostraram que os bairros que não possuíam parques ou áreas de caminhada apresentavam uma menor participação em programas regulares de condicionamento físico e atividades sociais. Além disso, indivíduos que residiam em residências particulares apresentavam percepções distintas em relação à mobilidade domiciliar e comunitária quando comparados àqueles que viviam em complexos de várias unidades, como centros de reabilitação ambulatorial (14).

Em São Paulo, foi realizado um estudo transversal, com amostra representativa de 1.344 pessoas com 60 anos ou mais vivendo na cidade, participantes do Estudo SABE (Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento). Aplicou-se um questionário sobre características sociodemográficas, incluindo três questões de autoavaliação de saúde: uma pergunta direta sobre a condição atual, uma comparação com a condição das demais pessoas da mesma idade, e uma comparação consigo mesmo há um ano. Independentemente da questão utilizada, a prevalência de autoavaliação negativa de saúde associou-se diretamente com piores indicadores de renda, escolaridade e classes de consumo. Também foram observadas diferenças significativas entre os sexos, grupos etários e categorias de cor da pele (16).

Levasseur et al. (17) realizaram em estudo transversal com uma amostra de conveniência de 156 idosos comunitários, com boas funções cognitivas, recrutados de acordo com três níveis de limitação de atividade (nenhuma, leve a moderada e moderada a grave). Os autores relacionaram a qualidade de vida com a participação e ambiente (avaliado pelo *Measure of the Quality of the Environment – MQE*). Os autores concluíram que o nível de participação dos idosos e os obstáculos no ambiente físico diferem de acordo com o nível de atividade. A qualidade de vida e a satisfação com a participação também diferem, mas apenas quando o nível de atividade é suficientemente interrompido. O estudo sugere a importância de olhar além da atividade ao ajudar as pessoas idosas a viverem na comunidade. Este estudo também mostra a inter-relação entre os componentes de participação e fatores ambientais da CIF.

No entanto, é evidente que, apesar do reconhecimento pela OMS sobre a relevância dos fatores ambientais na funcionalidade e incapacidade, e a confirmação dessa teoria por meio de estudos (18) (15) (19), ainda existe uma escassez de instrumentação padronizada, validada e testada na população-alvo para documentar tais fatores. Essa falta de instrumentos adequados restringe a investigação direta e empírica das barreiras e facilitadores associados à funcionalidade de pessoas com limitações físicas (19). Na maioria dos estudos, os instrumentos utilizados possuem uma perspectiva restrita em relação ao ambiente, concentrando-se principalmente nas barreiras arquitetônicas e nos aspectos físicos, deixando de informar sobre o impacto de outros elementos do ambiente, como o suporte social, atitudes das pessoas, políticas e disponibilidade de serviços, entre outros, que interferem nos diferentes componentes de funcionalidade (19).

Além disso, não existe, até o momento, um instrumento específico e validado para analisar os fatores ambientais voltados exclusivamente à população idosa brasileira. Atualmente, os instrumentos disponíveis foram desenvolvidos para estudos com cuidadores de crianças com paralisia cerebral ou com pessoas que apresentam sequelas de AVC (17). Por essa razão, é necessário recorrer a ferramentas criadas para outras populações, que não foram devidamente adaptadas ao público idoso ou aplicadas sem uma análise criteriosa das particularidades da população brasileira.

#### **1.4 Instrumentos utilizados para avaliação dos fatores ambientais**

Os fatores ambientais englobam aspectos físicos, sociais e de atitudes no qual as pessoas vivem e conduzem suas vidas. Esses fatores são externos ao indivíduo e podem ter influência positiva ou negativa, desempenhando papéis de barreiras ou facilitadores (19). No entanto, conforme abordado, são escassos os instrumentos de medida para identificação e análise desse aspecto e não existem registros de instrumentos validados no Brasil para essa população em específico. Atualmente, o que se encontra disponível para utilização são abordagens qualitativas, por meio de entrevistas não padronizadas, uso de instrumentos específicos para medir o ambiente, mas não validados para

idosos brasileiros, ou o uso do core set da CIF (20).

Dentre as medidas mais citadas em estudos sobre o impacto do ambiente nos estados de funcionalidade ou incapacidade, encontram-se o *Craig Hospital Inventory of Environmental Factors* (CHIEF), o *Facilitators and Barriers Survey* para pessoas com deficiências e limitações de mobilidade dos membros inferiores (FABS/M), o *Home and Community Environment Instrument* (HACE) e o *Measure of the Quality of Environment* (MQE).

Os instrumentos mencionados - CHIEF, FABS/M, MQE e HACE - têm abordagens similares e distintas em relação à descrição dos fatores ambientais. O CHIEF, FABS/M e MQE analisam os fatores ambientais do ponto de vista das pessoas com deficiência, sendo desenvolvidos para examinar a interação entre a funcionalidade individual e o ambiente. Por outro lado, o HACE focaliza nas características do ambiente, como a presença ou ausência de barreiras ambientais, e categoriza as consequências desses atributos ambientais.

Tanto o CHIEF quanto o FABS/M medem a frequência de encontro de barreiras ou facilitadores ambientais específicos, bem como a magnitude da influência desses fatores ambientais na participação das pessoas. Contudo, nenhum desses instrumentos foram validados e testados na população idosa brasileira.

Em relação à abrangência dos capítulos da CIF, o CHIEF, FABS/M e MQE englobam todos os capítulos de Fatores Ambientais, enquanto o HACE abrange 4 capítulos, excluindo o ambiente natural e as alterações feitas pelo homem no ambiente. Contudo, as propriedades de medida desses instrumentos para população idosa permanecem desconhecidas.

Outra ferramenta que adota os conceitos da CIF são os core sets da CIF. Estes conjuntos consistem em resumos de categorias da CIF que descrevem a funcionalidade de pessoas com condições de saúde específicas. Os core sets são desenvolvidos através de processos de consenso que envolvem representação multiprofissional e internacional (20). Podem ser resumidos ou abrangentes, sendo indicado para uso uni ou multiprofissional, respectivamente (20) (21). Além dos core set para condições de saúde específicas, também foram criados core sets para

situações de saúde correspondentes aos períodos do atendimento nas situações agudas e pós-agudas ou, períodos de internação e reabilitação (20). Ou seja, os core sets para condições crônicas de saúde podem ser aplicados em qualquer ambiente de atendimento à saúde e refletem todos os aspectos da funcionalidade considerando a influência do ambiente (20).

Especificamente para cuidados da população idosa, desenvolveu-se dois core sets, uma para cuidados pós-agudos, ainda não testado em população brasileira e, outro desenvolvido para avaliar a saúde física de idosos, desenvolvido e testado no Brasil (22). A escolha do core set para saúde física se deu devido às suas adequadas propriedades de medida reportadas na população idosa brasileira.

O core set para saúde física de idosos foi validado no Brasil por Ruaro et al. (2014) (23). Nesse estudo, pesquisadores e especialistas selecionaram as categorias mais apropriadas para os cuidados geriátricos dentre as mais de 1400 categorias da CIF. Após um consenso, foram identificadas 30 categorias, incluindo 3 categorias exclusivas relacionadas aos fatores ambientais. Para chegar a um consenso entre especialistas, uma comissão foi formada e utilizou a técnica Delphi. Os resultados dessa pesquisa resultaram em um core set final composto por 19 categorias, sendo que as 3 categorias ambientais foram mantidas. Essa versão final foi aplicada em uma amostra de pessoas idosas do município de Natal/RN (23).

Em um estudo posterior realizado por Monteiro et al. (2021) (24), os resultados indicaram que o Core Set da CIF para cuidados geriátricos pode ser usado como uma ferramenta adequada para classificar a saúde física de idosos adultos. Essa constatação reforça a interconexão dos diferentes componentes da CIF e a importância de considerar todos eles em conjunto ao avaliar a saúde física dos idosos (25).

Essas pesquisas destacam a relevância dos core sets da CIF como ferramentas valiosas para a prática clínica e a pesquisa, proporcionando uma estrutura comum para a avaliação da funcionalidade em diferentes condições de saúde. Além disso, ressaltam a importância de adaptar e desenvolver core sets específicos para grupos populacionais, como os pessoas idosas, a fim de atender às suas necessidades particulares e

promover uma abordagem abrangente e centrada no paciente no cuidado de saúde (23) (25).

No entanto, um dos aspectos dos core sets da CIF que suscitam muita controvérsia é a forma de pontuar cada uma das categorias. A recomendação dos seus criadores é que somente um qualificador seja associado a cada categoria, exprimindo em que grau a mesma está comprometida (25). Há também a indicação de um índice de comprometimento por domínio, exceto para o componente de fatores ambientais. No entanto, atualmente não existe um modelo padronizado de avaliação que oriente a avaliação e a mensuração do grau de comprometimento identificado nos core sets. No Quadro 1 são apresentados os qualificadores genéricos da CIF, que podem ser aplicados em conjunto com os core sets para essa finalidade.

**Quadro 1 – Qualificadores genéricos da CIF.**

Qualificador	Definição Nominal	Definição Quantitativa
0	NENHUM problema (nenhum, ausente, escasso...)	0-4%
1	Problema LEVE (leve, baixo...)	5-24%
2	Problema MODERADO (médio, regular...)	25-49%
3	Problema GRAVE (elevado, extremo...)	50-95%
4	Problema COMPLETO (total...)	96-100%
8	Não especificada	
9	Não aplicável	

OMS, 2003.

É fundamental entender que os core sets da CIF são uma lista resumida de códigos, e, portanto, não são instrumentos de medida. Sendo assim, definem o que classificar, mas não como avaliar (23). Embora alguns autores sugeriram a forma de conduzir a entrevista para medir o construto proposto, não há evidência de consistência interna e de padronização da maioria das propostas, dificultando a manutenção das propriedades clinimétricas dos core sets. Mesmo em estudos de validação e reproduzibilidade do core set, não há informações suficientes para padronizar a coleta de dados a partir da percepção do paciente (26).

Assim, torna-se evidente a ausência de um instrumento de medida dos fatores ambientais devidamente testados na população idosa. Dentre os instrumentos mencionados, somente o MQE foi aplicado em indivíduos com mais de 60 anos, especificamente em indivíduos que sofreram um Acidente Vascular Cerebral (AVC) (26).

### **1.5 Measure of the Quality of Environment (MQE)**

O MQE foi originalmente desenvolvido em francês, com versão em inglês, por Fougeyrollas et al. (1995) (27) a partir do *Le Modèle de développement humain - Processus de production du handicap* (MDH-PPH). Posteriormente, foi traduzido e adaptado para o Português do Brasil por Fortini-Faria et al (2016) (28) para uso na população com AVC.

O modelo MDH-PPH visa documentar e explicar as causas e consequências de doenças, traumas e outras agressões à integridade ou ao desenvolvimento do indivíduo, a partir de uma perspectiva positiva, que não coloca a responsabilidade pela deficiência na pessoa. Este modelo relata que a conquista de hábitos de vida pode ser influenciada pelo fortalecimento de habilidades adquiridas por meio da reabilitação e redução de obstáculos. Essa ideologia está em consonância com os preceitos do modelo biopsicossocial da CIF(27).

Fortini-Faria et al. (2016) (28) conduziram a tradução e adaptação transcultural do MQE para utilização no contexto brasileiro, com o propósito de avaliar a percepção dos sobreviventes de AVC em relação ao ambiente físico e social. Os pesquisadores procederam com testes de reproduzibilidade, avaliando a confiabilidade e a concordância do instrumento, e os resultados demonstraram que o mesmo era psicométricamente válido e promissor. Além disso, o MQE foi empregado em estudos exploratórios para analisar fatores preditivos de incapacidade após o AVC (26) (29).

Ao explorar as correlações entre o MQE e a CIF, poderá observar uma compreensão ampliada do papel dos fatores ambientais como componente fundamental da CIF, com influência direta sobre o estado de funcionalidade e incapacidade. O MQE permite identificar facilitadores e

obstáculos percebidos na execução de atividades cotidianas ou em papéis sociais de relevância (27).

Assim, a informação a ser investigada terá relevância no manejo das pessoas idosas, uma vez que o ambiente pode ser tanto um potencializador de um problema, quanto um facilitador para a promoção da participação e autonomia. Os fatores ambientais podem variar ao longo do tempo e devem ser considerados em todas as fases da vida, de modo a refletir as realidades individuais e coletivas. Essa abordagem permite uma compreensão mais precisa das influências contextuais, tanto em nível pessoal quanto em âmbito social, promovendo uma adaptação mais alinhada às necessidades específicas de cada pessoa.

Dessa forma, os conceitos apresentados na classificação introduzem um novo paradigma para pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade: elas não são apenas uma consequência das condições de saúde/doença, mas são determinadas também pelo contexto do meio ambiente físico e social, pelas diferentes percepções culturais e atitudes em relação à deficiência, pela disponibilidade de serviços e de legislação.

Portanto, o MQE é utilizado para a medida da percepção dos indivíduos em relação aos fatores ambientais, se eles são vistos como facilitadores ou obstáculos para a realização das atividades de vida diária. Este instrumento abrange 26 itens, os quais abordam questões sobre o ambiente físico e social do indivíduo e possui uma escala de escore de sete pontos a qual varia de -3, que significa um obstáculo importante, e +3, que significa facilitador principal (27).

Há versões longa e curta para o MQE, ambas contemplando seis domínios que englobam os cinco capítulos do componente Fatores Ambientais da CIF. Os domínios do MQE são: atitudes e suporte social; trabalho e renda; serviços governamentais e públicos; igualdade de oportunidade; orientações políticas, referentes ao ambiente social; por fim estrutura física e acessibilidade e tecnologia, referentes ao ambiente físico. Para Fougerollas (1995) a vantagem de se utilizar a versão curta do instrumento é pela objetividade, com rápida aplicação e fácil interpretação dos escores (27).

Diante disso, acredita-se que uma pesquisa focada na avaliação do

impacto dos fatores ambientais sobre a funcionalidade de pessoas idosas poderá aprimorar o cuidado voltado a essa população, dado que o ambiente pode atuar tanto como uma barreira, promovendo a incapacidade, quanto como um facilitador da funcionalidade. Além disso, é importante destacar que os fatores ambientais podem variar ao longo do tempo e, portanto, precisam ser compreendidos em todas as fases da vida das pessoas. O MQE adota uma abordagem holística, abrangendo diversos subdomínios, tais como o apoio e atitudes de familiares e amigos, a situação financeira, o emprego e a segurança de renda, os serviços governamentais e públicos, o ambiente físico e sua acessibilidade, a tecnologia disponível, as oportunidades iguais e as orientações políticas (27).

No entanto, as propriedades de medida do MQE ainda não foram testadas na população idosa. Portanto, a proposta deste estudo foi testar se as propriedades de medida do MQE são adequadas para avaliar os obstáculos e facilitadores ambientais de idosos brasileiros. A hipótese formulada é que o MQE apresentará adequada validade de conteúdo, confiabilidade e validade convergente, apresentando correlação significante com os resultados das categorias de fatores ambientais do core set para saúde física de idosos, que é atualmente, a única ferramenta disponível para esta finalidade.

## JUSTIFICATIVA

Fatores ambientais são essenciais para a caracterização dos processos de funcionalidade e incapacidade. No entanto, a escassez de instrumentação padronizada sobre tais elementos restringe a investigação científica de barreiras e facilitadores associados à participação social das pessoas idosas. O perfil de funcionalidade clínico desse grupo de pessoas idosas comunitárias agrega informações específicas da condição de saúde bem como informações sobre os fatores ambientais que podem apresentar-se como barreiras ou facilitadores a esses indivíduos. Torna-se importante a disponibilização de instrumentos que informem sobre esses fatores, tanto para subsidiar os processos de avaliação e de intervenção clínica quanto para possibilitar investigações científicas.

Considerando que atualmente o único recurso disponível para avaliar os fatores ambientais em idosos brasileiros é o core set para saúde física de idosos, o qual não é concebido como um instrumento de medida em si, é essencial examinar as propriedades de medida de instrumentos desenvolvidos anteriormente com essa finalidade, mas que ainda não foram testados em pessoas idosas.

Há, portanto, uma lacuna para esse cenário, principalmente sob o olhar da senescência que é o foco do nosso estudo. Ao se propor a validação e análise da confiabilidade do MQE para população idosa, garante-se a investigação criteriosa das propriedades de medida de um instrumento de medida que poderá ser amplamente utilizado em pessoas idosas e oferecer dados relevantes de funcionalidade e incapacidade e o impacto dos fatores ambientais desta população.

## OBJETIVOS

### Primários

- Analisar a validade e a confiabilidade do *Measure of the Quality of Environment* (MQE) para avaliar os fatores ambientais de pessoas idosas comunitárias.

### Secundários

- Realizar a vinculação do MQE com a CIF e compará-las com as categorias de fatores ambientais da lista resumida de códigos para idosos (core set).
- Caracterizar os fatores ambientais facilitadores e barreiras em pessoas idosas comunitárias.
- Validação convergente por meio da correlação do MQE com o core set de saúde física de idosos e com o WHODAS B.O.

## MÉTODOS

### **Desenho e local do estudo**

Trata-se de um estudo psicométrico, no qual foi desenvolvido a análise de confiabilidade e validade dos instrumentos de avaliação sobre os fatores ambientais nas pessoas idosas da comunidade (MQE).

### **Local do estudo**

O estudo foi realizado nas Clínicas Integradas de Saúde da Universidade Nove de Julho (Uninove) que estão localizadas nos Campus da Vergueiro, Vila Maria e Memorial e também em pessoas idosas cadastrados em Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de São Paulo/SP sendo que as coletas de dados foram presenciais nos ambulatórios da Uninove ou por teleavaliação via videochamada.

Com relação as Unidades Básicas de Saúde (UBS) citadas localizam-se na região leste da capital de São Paulo/SP, correspondem a coordenadoria regional de saúde sudeste. E, outros, correspondem a indicações por outros entrevistados e recepção de clínica ambulatorial. O procedimento de recrutamento envolveu a seleção de participantes dos grupos de atividades nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) Jardim Sinhá e Vila Renato de regiões específicas (zona leste de São Paulo/SP). Com o objetivo de diversificar a amostra, expandiu-se o recrutamento para incluir pessoas idosas de outros municípios e estados, após aprovação para realizar as entrevistas tanto de maneira presencial quanto remota. Durante o processo, os participantes foram incentivados a indicar familiares e conhecidos com interesse e elegibilidade para o estudo, o que gerou uma ampliação espontânea da amostra, conhecida como efeito "bola de neve". Cada novo contato indicado recebia um convite formal para participar da pesquisa, respeitando as diretrizes de confidencialidade e consentimento informado. Todos os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo que a inclusão de seus dados pessoais

fosse feita de forma voluntária e autorizando formalmente sua participação na pesquisa.

### **Aspectos éticos**

Este estudo foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho (CoEP-UNINOVE), São Paulo, Brasil. Aprovado em fevereiro de 2023 com o CAAE: 64771722.6.0000.5511. Incluídas sugestões propostas pelo CoEP de acordo com o parecer.

Todos os participantes foram informados acerca dos procedimentos e riscos do estudo, e, àqueles que consentiram em participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido dentro da modalidade escolhida, presencial ou telepresencial.

### **Tamanho amostral**

O tamanho amostral foi delineado a partir das recomendações do *Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments* (COSMIN) (30) (31). Assim, para a análise de conteúdo entrevistou-se 30 indivíduos. Para análise da confiabilidade adotou-se as recomendações das diretrizes de critérios de qualidade para questionários do estado de saúde (30), que sugerem um mínimo de 50 indivíduos para análise adequada da confiabilidade. Para análise da validação foi considerado um número mínimo de 100 indivíduos (30) (31).

### **Participantes e critérios de elegibilidade**

Foram recrutadas e triadas pessoas idosas comunitárias, seguindo os seguintes critérios de elegibilidade:

### **Critérios de Inclusão**

- Pessoas com 60 anos ou mais, podendo ser de qualquer sexo.
- Pessoas idosas comunitárias (aquele que vive na comunidade, ou seja, que reside em sua própria casa ou em ambientes de convivência comunitária, ao invés de viver em instituições de cuidados de longa

duração).

- Pessoas idosas que aceitem participar da pesquisa de forma voluntária e assinem o termo de consentimento informado por escrito.

### **Critérios de Exclusão**

- Apresentar alterações cognitivas moderada a grave, rastreada conforme o ponto de corte , com valor ≤20, do Mini-exame do estado Mental (Mini-Mental) (32). Pois, possivelmente teriam dificuldades de compreensão, interpretação e respostas das questões.
- Ter doenças neurológicas, ortopédicas ou reumatológicas incapacitantes, já diagnosticadas, como: sequelas de Acidente Vascular Cerebral; doenças neurodegenerativas (como exemplos doença de Parkinson, Alzheimer); doenças autoimunes. Esse critério foi considerado devido possíveis sequelas incapacitantes dessas condições que poderiam influenciar as respostas.
- Ter problemas de fala que impossibilitem as respostas verbais durante a entrevista para coleta de dados.

### **Instrumentos**

Aplicou-se um questionário sobre características sociodemográficas (Anexo 1). Além disso foram coletados dados sobre vulnerabilidade da capacidade física (VES-13); incapacidade e saúde (World Health Disability Assessment Schedule para idosos (WHODAS 2.0 B.O); saúde física (core set da CIF para idosos) e fatores ambientais (Measurement of Quality of the Environment (MQE).

#### ***Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13)***

O Vulnerable Elders Survey (VES-13) foi utilizado para classificar funcionalmente as pessoas idosas participantes deste estudo. A VES-13 é uma ferramenta simples e eficaz projetada para identificar pessoas idosas funcionalmente vulneráveis que vivem na comunidade. Este questionário é de fácil aplicação e pode ser preenchido pelos próprios profissionais de

saúde, pelos idosos em questão ou por seus familiares/cuidadores, eliminando a necessidade de observação direta do usuário. A avaliação se baseia no registro das habilidades necessárias para a realização das atividades cotidianas.

Sua pontuação está dividida em 4 domínios:

1) Idade: Cada faixa etária corresponde a uma pontuação. Assim, pessoas idosas entre 60 e 74 anos não pontuam; entre 75 e 84 anos recebem 1 ponto; e com 85 anos ou mais marcam 3 pontos.

2) Autopercepção de saúde:

Se a pessoa idosa considerar sua saúde “excelente”, “boa” ou “muito boa”, não deve ser registrado nenhum ponto neste item. Caso responda “regular” ou “ruim”, recebe 1 ponto.

3) Limitação física:

Neste item são listadas 6 atividades físicas, a pessoa idosa recebe 1 ponto por cada atividade que relata ter “muita dificuldade” ou ser “incapaz de fazer”. Assim, a pontuação máxima neste item é de 2 pontos, mesmo que a pessoa apresente muita dificuldade em todas as 6 atividades listadas.

4) Incapacidades:

A pessoa idosa é questionada se deixou de fazer alguma das 5 atividades listadas em função de sua saúde ou condição física. Caso responda “sim” a uma ou mais perguntas, devem ser registrados 4 pontos.

A soma dos itens 1, 2, 3 e 4 é a pontuação total da pessoa idosa no protocolo de identificação da pessoa idosa vulnerável (VES-13) e deve ser anotada no campo específico, além de ser assinalada no gráfico, no qual deve ser registrado o ano em que a avaliação foi respondida.

Para a interpretação desse instrumento cada item recebe uma determinada pontuação e o somatório final pode variar de 0 a 10 pontos.

- a. Se a pontuação total se encontra entre 0 e 2 pontos, a pessoa idosa não é considerada vulnerável, e deve continuar sendo acompanhada pela atenção básica de saúde;
- b. Se a pontuação for maior ou igual a 3 pontos, significa um risco de 4,2 vezes maior de declínio funcional ou morte em dois anos, quando comparado com idosos com pontuação ≤2 pontos, independentemente do sexo e do número ou tipo de

comorbidades presentes.

### ***World Health Disability Assessment Schedule para idosos brasileiros (WHODAS 2.0 – Brazilian older (B.O))***

O WHODAS 2.0 – B.O (versão brasileira para idosos) (12) foi utilizado como medida global de incapacidade e saúde. Este instrumento apresenta adequadas propriedades psicométricas com 10 itens, sendo considerado unidimensional, válido e confiável para uso no Brasil (33). O escore do WHODAS 2.0 B.O aumenta entre idosos à medida que se reconhecem como barreiras os fatores ambientais como dificuldade com transporte, presença de escadas, ruídos, clima e preconceito (ANEXO II). A pontuação do WHODAS 2.0-BO foi analisada por soma simples, considerando a pontuação de cada item variando de zero (nenhum problema) a quatro (problema grave ou incapaz de realizar). Assim, o escore total do WHODAS 2.0-BO pode variar de zero a 40 pontos (12).

### **Core set da CIF de Saúde Física para idosos**

A escolha do core set para saúde física se deu devido às suas adequadas propriedades de medida reportadas na população idosa brasileira. Este core set reúne um conjunto de categorias importantes para a saúde física dos idosos residentes da comunidade em um único instrumento que qualifica a saúde física dos idosos por meio de uma abordagem global. Essa abordagem inclui fatores biológicos, atividades, participação social e fatores ambientais em um instrumento de alta consistência interna. O core set para saúde física de idosos é composto por 30 categorias da CIF, sendo 14 relacionadas a funções do corpo, 4 sobre estruturas do corpo, 9 acerca das atividades e participação e 3 sobre fatores ambientais. Este instrumento já foi testado na população brasileira e mostrou adequadas propriedades de medida (22).

O core set foi aplicado em sua integralidade, usando o qualificador geral para funções e estruturas do corpo e o qualificador de desempenho

para atividades e participação. Contudo, neste estudo foi utilizada a versão adaptada do escore para fatores ambientais, conforme pode ser visto a seguir (Anexo VI).

As demais categorias foram pontuadas conforme sugerido por Ruaro et al.(2014) (23), sendo possível estimar a frequência dos comportamentos observados, e também, utilizando um índice de comprometimento observado em cada componente. Para cada categoria avaliada, será atribuído um qualificador de acordo com a resposta do(a) avaliado(a) (23):

- Qualificador 0 (nenhum problema/ 0- 4% de comprometimento),
- Qualificador 1 (problema leve/ 5-24% de comprometimento)
- Qualificador 2 (problema moderado/ 25-49% de comprometimento)
- Qualificador 3 (problema grave/ 50-95% de comprometimento)
- Qualificador 4 (problema completo/ 96-100% de comprometimento)

### **Adaptação da pontuação das categorias de fatores ambientais do Core Set para saúde física de idosos**

No estudo de Ruaro et al.(23) os qualificadores do domínio dos fatores ambientais foram considerados como barreiras, exceto na categoria e5800 (serviços de saúde) na qual a pontuação dos qualificadores foi invertida, pois, quanto maior acesso aos serviços de saúde, melhor. No entanto, a recomendação da CIF é que sejam classificados tanto os facilitadores, quanto às barreiras ambientais (11). Assim, cada uma das categorias poderá ser considerada a partir da perspectiva do indivíduo, podendo ser pontuada de “+0 até +4”, quando facilitadores; ou de “.0 até .4”, quando barreiras. Ou seja, sempre que for uma pontuação positiva identifica um facilitador, enquanto uma perspectiva negativa indicará uma barreira (11). Quando a categoria não for aplicada ao indivíduo, será considerado o qualificador 9, conforme a recomendação da CIF (11). Neste caso, o escore desta categoria em específico, não será considerado para o cálculo da média de facilitadores ou barreiras ambientais. Abaixo há a elucidação de como a pontuação será considerada:

**e1101 Medicamentos**

O (a) senhor (a) faz uso de algum medicamento? Se sim, esse medicamento é um facilitador ou uma barreira para sua vida?

**Escore para facilitadores**

( ) +0 nenhum facilitador

( ) +1 facilitador leve

( ) +2 facilitador moderado

( ) +3 facilitador considerável

( ) +4 facilitador completo

( ) 9 Não aplicável

**Escore para barreiras**

( ) .0 nenhuma barreira

( ) .1 barreira leve

( ) .2 barreira moderada

( ) .3 barreira considerável

( ) .4 barreira completa

( ) 9 Não aplicável

**e1400 Produtos e Tecnologia gerais para atividades culturais, recreativas e esportivas**

O (a) senhor (a) faz uso de algum equipamento, produto ou tecnologia utilizados para a condução e aprimoramento das suas atividades culturais, recreativas e esportivas? Se sim, esses equipamentos são facilitadores ou barreiras para sua vida?

**Escore para facilitadores**

( ) +0 nenhum facilitador

( ) +1 facilitador leve

( ) +2 facilitador moderado

( ) +3 facilitador considerável

( ) +4 facilitador completo

( ) 9 Não aplicável

**Escore para barreiras**

( ) .0 nenhuma barreira

( ) .1 barreira leve

( ) .2 barreira moderada

( ) .3 barreira considerável

( ) .4 barreira completa

( ) 9 Não aplicável

## e 5800 Serviços de Saúde

O (a) senhor (a) tem acesso a serviços e programas de saúde? Se sim, esses programas são facilitadores ou barreiras?

\*Considere clínicas, postos de saúde, hospitais, farmácias, atividades de saúde realizadas em praças e centros de convivência, etc...

<b>Escore para facilitadores</b>	<b>Escore para barreiras</b>
( ) +0 nenhum facilitador	( ) .0 nenhuma barreira
( ) +1 facilitador leve	( ) .1 barreira leve
( ) +2 facilitador moderado	( ) .2 barreira moderada
( ) +3 facilitador considerável	( ) .3 barreira considerável
( ) +4 facilitador completo	( ) .4 barreira completa
( ) 9 Não aplicável	( ) 9 Não aplicável

A pontuação do Core Set da CIF para saúde física de idosos (23) é determinada por qualificadores variando de 0 a 4, indicando o nível de comprometimento em cada uma das 30 categorias. Os qualificadores são definidos como: 0 (nenhum problema), 1 (problema leve), 2 (problema moderado), 3 (problema grave) e 4 (problema completo) (10).

Os qualificadores genéricos são utilizados para todas as categorias, enquanto para atividades e participação é aplicado o qualificador de desempenho. No domínio dos fatores ambientais, os qualificadores são atribuídos como facilitadores ou barreiras.

Para calcular o índice de cada domínio para análise estatística, soma-se os qualificadores de todas as categorias do domínio e divide-se pela pontuação máxima do mesmo domínio. O resultado é multiplicado por 100, representando a porcentagem de comprometimento, variando de 0% (nenhum comprometimento) a 100% (comprometimento completo) (34).

### ***Measurement of quality of the environment (MQE)***

A versão resumida do MQE possui seis domínios que correspondem aos cinco capítulos do componente “Fatores Ambientais” da CIF: Rede Social (dois itens), Renda (quatro itens), Serviços Públicos e Governamentais (oito itens), Ambiente Físico e Acessibilidade (oito itens), Tecnologia (um item) e Sistemas Políticos (três itens) (28) (ANEXO III). A versão abreviada do MQE foi testada em indivíduos com AVC, foi traduzida, validada e demonstrou boa reprodutibilidade.

O MQE deve ser aplicado por meio de entrevista, com finalidade de estimar a influência dos fatores ambientais durante a execução de atividades cotidianas como: facilitadores – quando os fatores ambientais auxiliam na realização de atividades diárias; barreiras – quando os fatores ambientais dificultam a realização de tarefas diárias; ou sem influência – quando os fatores ambientais não interferem na realização de tarefas diárias (28).

A pontuação do MQE varia de -3 a +3. Cada item pode receber duas opções de pontuações: uma negativa (-1, -2 e -3) denotando uma barreira ou, uma pontuação positiva (+1, +2 e +3) denotando um facilitador da vida diária e social (28). Zero significa que não há efeito nas interações sociais e, portanto, não entra no cálculo. Os resultados positivos e negativos são somados de forma separada, e a média total de cada uma das partes é calculada para identificar o ambiente facilitador e, o ambiente barreira, ou seja, cada domínio apresenta uma média positiva e uma negativa (28). Os itens com respostas “sem influência”, “não sei” e “não se aplica” não são considerados no cálculo final do MQE (28). Ou seja, para cada um dos indivíduos que respondem o questionário sempre haverá duas médias finais (negativa e positiva) já que uma mesma pergunta pode ser respondida como positiva ou negativa, dependendo da percepção do indivíduo sobre fatores ambientais facilitadores ou barreiras.

Os itens referentes à disponibilidade e oferta de emprego; ambiente de trabalho; loja e serviços da comunidade; serviços educacionais; acesso a serviços comunitários e culturais; intensidade da luz; tempo permitido

para executar tarefas; participação em decisões em sua comunidade; e procedimento administrativos e regras, podem apresentar respostas como “sem influência”, “não sei” e “não se aplica” (27).

## **Procedimentos**

Após aprovação do CoEP-UNINOVE, foi elaborada uma lista de contato para possíveis participantes da pesquisa com os primeiros dados de nome e contato. No mês de março/2023 foi realizado o piloto para ajustes nas questões, cronometrar o tempo da aplicação dos instrumentos e padronização/capacitação das pesquisadoras.

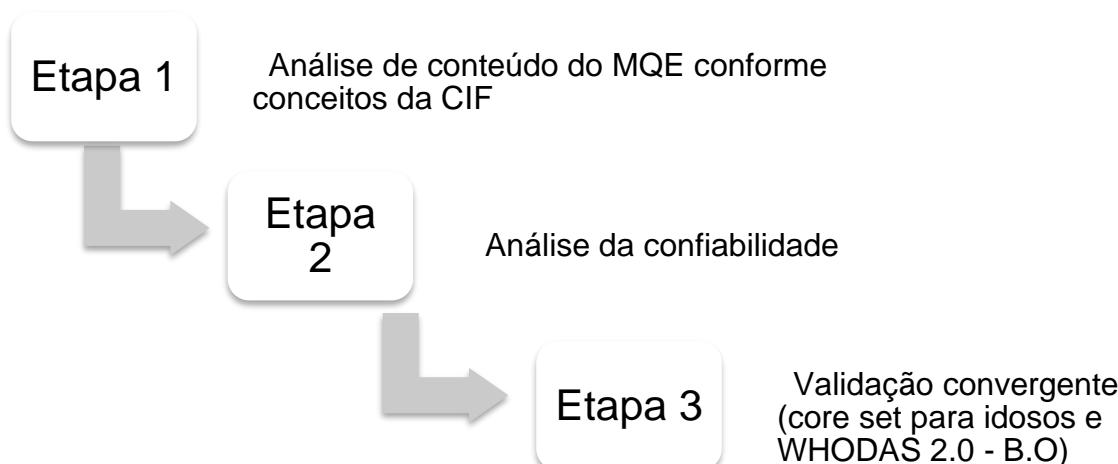
Os participantes foram recrutados a partir de serviços de saúde da comunidade, também por demanda espontânea e efeito bola de neve. A partir de uma entrevista eram indicados outros possíveis participantes. E assim, era feito o convite para esses. A partir do agendamento da triagem e a definição da modalidade da entrevista foi feito a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido. O participante que aceitou participar da pesquisa foi convidado a responder os questionamentos da entrevista, seja presencialmente ou por vídeo chamada, sendo que as avaliações subsequentes seguiram a mesma modalidade da primeira. Caso tenha optado por teleavaliação (videochamada), o aplicativo para a comunicação foi aquele que o participante escolheu: WhatsApp, Google Hangouts ou Google Meet.

No momento da videochamada o acesso foi realizado por computador ou celular e a pessoa foi orientada a procurar um ambiente reservado mais silencioso e poderá estar acompanhada se for da sua preferência. Caso a entrevista fosse presencial, esta acontecia nas dependências do ambulatório da Universidade Nove de Julho, seguindo os mesmos procedimentos, ou nos espaços do território da comunidade onde ocorriam as atividades, como igreja e galpão.

No primeiro dia foram aplicados os instrumentos (Mini-mental, WHODAS 2.0-BO, MQE e Core Set) por meio de entrevista. Também foram coletados os dados clínico-demográficos (sexo, idade, estado civil, escolaridade número de doenças, número de medicamentos em uso, com

quem reside, prática de atividade física). Nos dias subsequentes (entre 5 e 7), o MQE foi reaplicado para testar sua confiabilidade. Os dados foram coletados por uma avaliadora fisioterapeuta, devidamente treinada para aplicação dos instrumentos.

Como panorama geral, houve três etapas que respaldaram a pesquisa e os procedimentos adotados: Etapa 1: validação de conteúdo do MQE para pessoas idosas; Etapa 2: análise da confiabilidade do MQE; Etapa 3: validação convergente entre o MQE e as categorias do Core Set para saúde física de idosos e o WHODAS 2.0-B.O. Essas etapas de avaliações estão elucidadas na Figura 1.



**Figura 1.** Diagrama da linha do tempo das etapas de avaliação do estudo.

Fonte: Pesquisadora, 2022.

**Legenda:** MQE: *Measurement of quality of the environment*. WHODAS 2.0-B.O: *World Health Disability Assessment Schedule- Brazilian Older version*.

### **Validação de conteúdo**

A validação de conteúdo foi realizada conforme o estudo de *Fairbairn et al.* (2012) (35) que utilizaram como método de análise a vinculação dos conceitos da medida a ser estudada com os conceitos da CIF. Por ser uma classificação universal, recomendada e desenvolvida pela OMS, a CIF oferece definição de conceitos que norteiam a nomenclatura de construtos relacionados à funcionalidade, incapacidade e saúde.

Por este motivo, a metodologia de vinculação proposta por *Fairbairn et al.* (2012) (36) parece ser apropriada para validação de conceito do MQE. Para reforçar essa a metodologia de validação de conteúdo como um requisito fundamental das medidas de desfecho, as regras de vinculação da CIF de 2002, 2005 e 2019 têm proporcionado processos cada vez mais claros para descrever e avaliar conteúdo de medidas de desfecho (37). MacDermid (2021) (37) realizaram a vinculação da CIF para validação de conteúdo como ferramenta e a metodologia utilizada através da entrevista cognitiva, sendo também proposto uma classificação das respostas quanto a clareza/compreensão, relevância. Sendo assim, além da vinculação com a CIF, também foi analisada a perspectiva do público-alvo (pessoas idosas comunitárias) sobre clareza e relevância para dos itens do MQE.

No processo do *linkage* ocorre a vinculação entre os conceitos medidos por um instrumento de medida, com as categorias da CIF. Assim, pode-se contrastar o que cada item a qual código da CIF pertence o conceito medido. Essa estratégia permitirá evidenciar se o instrumento é indicado para avaliação dos fatores ambientais (MQE) e correlacionar com conceitos e categorias relacionadas à CIF, além de permitir a comparação com a abrangência do que se avalia com o uso das categorias de fatores ambientais do core set para saúde física de idosos. Na tabela abaixo são indicadas as regras para a vinculação específica da CIF:

---

**Quadro 2 – Regras de Vinculação Específicas da CIF**


---

- (1) Ter aprofundo conhecimento do modelo e das bases taxonômicas da CIF (capítulos, domínios e categorias).
  - (2) Identificar o objetivo principal da informação a ser relacionada, ou seja, o conceito mais relevante a ser relacionado à CIF.
  - (3) Identifique os conceitos adicionais contidos no item.
  - (4) Identificar e documentar a perspectiva contida na coleta de dados quando relacionada à CIF (capacidade versus desempenho).
  - (5) Identificar e documentar o tipo de categoria de resposta (frequência, intensidade, duração...) e relacionar também os conceitos envolvidos nas respostas.
  - (6) Relacionar todos os conceitos significativos (os mais relevantes) à categoria mais precisa da CIF.
  - (7) Use “outros especificados” ou “não especificados” quando apropriado.
  - (8) Se a informação fornecida pelo conceito envolvido no item não for clara o suficiente para identificar a categoria da CIF mais precisa, escolha “não definível”.
  - (9) Se um conceito não estiver contido na CIF, mas for claramente um fator pessoal, informe-o como tal.
  - (10) Se um conceito não estiver contido em nenhum capítulo da CIF, relate-o como “não coberto”.
- 

*Fonte:* Tabela Cieza et al., apud Pereira, 2021(38).

Dois profissionais com adequado conhecimento taxonômico e treinamento dos instrumentos aplicados da CIF fizeram a vinculação inicial. Foram considerados todos os níveis hierárquicos da CIF. A concordância da vinculação entre os dois primeiros avaliadores foi medida pelo coeficiente Kappa ( $k$ ) e seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. Não havendo concordância adequada ( $k < 0,60$ ), um terceiro avaliador seria convidado a participar do processo de vinculação e tomaria decisão arbitrária sobre quais categorias deveriam ser vinculadas ao MQE.

A entrevista cognitiva com o público-alvo foi conduzida após as entrevistas com MQE, sendo indagado a relevância do instrumento e a clareza das perguntas.

### **Confiabilidade**

Para avaliação da confiabilidade intra-avaliador, o avaliador aplicou duas vezes (teste e reteste) o MQE na população-alvo, com intervalo de cinco a sete dias.

No estudo de Monteiro (2019) (24) para avaliar a confiabilidade, o Core Set foi reaplicado a todos os participantes após 5-8 dias, pelo mesmo avaliador da primeira aplicação. O intervalo estabelecido teve o objetivo de minimizar a probabilidade de mudanças relevantes na condição clínica do

voluntário e a possibilidade das respostas dadas na primeira avaliação não tenham sido memorizadas (24).

Portanto, ao todo, foram realizadas duas aplicações dos instrumentos, em momentos diferentes, com intervalo de, no mínimo, de cinco dias e no máximo de sete dias, não ultrapassando esse limite. Este intervalo mínimo é necessário para evitar memorização das respostas e o prazo máximo de sete dias para evitar alteração da condição ambiental do ≥indivíduo (39).

### **Validação convergente**

Para validação convergente testou-se a correlação entre o escore de facilitadores e barreiras do MQE e a pontuação de medidas de funcionalidade e incapacidade que foram desenvolvidas a partir dos conceitos da CIF: core set para saúde física de idosos e o WHODAS 2.0. Considerando que em estudo prévio observou-se validade convergente adequada entre as barreiras ambientais e a participação, medida pelo escore total da LIFE-H (40), espera-se encontrar resultados semelhantes, com correlação significante e  $\rho > 0,30$ .

Portanto, as hipóteses estabelecidas a priori são:

1. **Hipótese 1:** Espera-se encontrar correlação significativa com  $\rho \geq 0,30$ , positiva e de moderada magnitude, entre os fatores ambientais e os qualificadores do Core Set para Saúde Física de Idosos da CIF, explorando as categorias de fatores ambientais, funções e estruturas corporais e atividades e participação.
2. **Hipótese 2:** Espera-se encontrar correlação significativa entre os fatores ambientais (medidas pelo MQE) e a pontuação de incapacidade (avaliada pelo WHODAS 2.0). Dados semelhantes foram obtidos em estudos prévios. Será esperada correlação significante, com magnitude igual ou superior a 0,30. Essas hipóteses a priori servirão como base para a interpretação dos resultados da análise.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

### **Etapa 1- Validação de conteúdo**

Uma das formas de validação usada é a de conteúdo, que determina a representatividade de itens que expressam se o conteúdo de um instrumento de medida explora, de maneira efetiva, os quesitos para mensuração de um determinado fenômeno a ser investigado (41).

Para analisar a concordância entre a vinculação dos dois avaliadores, os valores de k foram interpretados da seguinte forma: 0,00 = sem concordância; 0,01 a 0,20 = concordância insignificante; 0,21 a 0,40 = concordância baixa; 0,41 a 0,60 = concordância moderada; 0,61 a 0,80 = boa concordância; e 0,81 a 1,00 concordância quase perfeita (42). Será utilizado para todos os procedimentos estatísticos, com nível de significância estabelecido em 5% ( $p < 0,05$ ).

Para análise da validade de conteúdo a partir da perspectiva do público-alvo foi considerada a escala de *Likert* com pontuação de 1 a 4: 1= item relevante; 2= item necessita de grande revisão; 3= item necessita de pequena revisão; e 4= item relevante (35). As respostas poderão incluir para clareza: 1= não claro; 2= pouco claro; 3= bastante claro; e 4= muito claro (43).

### **Etapa 2 – Análise da Confiabilidade**

#### **Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI)**

Uma das ferramentas estatísticas mais utilizadas para a mensuração da confiabilidade de medidas. Ele pode ser utilizado na mensuração da homogeneidade de duas ou mais medidas e é interpretado como a medida da proporção da variabilidade total atribuída ao objeto medido. Neste estudo, a confiabilidade intra-avaliador foi testada, adotando-se a seguinte classificação: confiabilidade fraca ( $CCI < 0,40$ ), moderada ( $CCI \leq 0,75$ ) e excelente ( $CCI > 0,75$ ).

### **Etapa 3- Validade convergente e análise de consistência interna**

Para validade convergente, analisou-se a correlação entre o escore de facilitadores e barreiras ambientais obtidas pelo MQE com o escore de facilitadores e barreiras obtidas nas categorias dos fatores ambientais do core set da CIF para idosos. Espera- se uma correlação significante, de pelo menos, moderada magnitude ( $\rho \geq 0,30$ ).

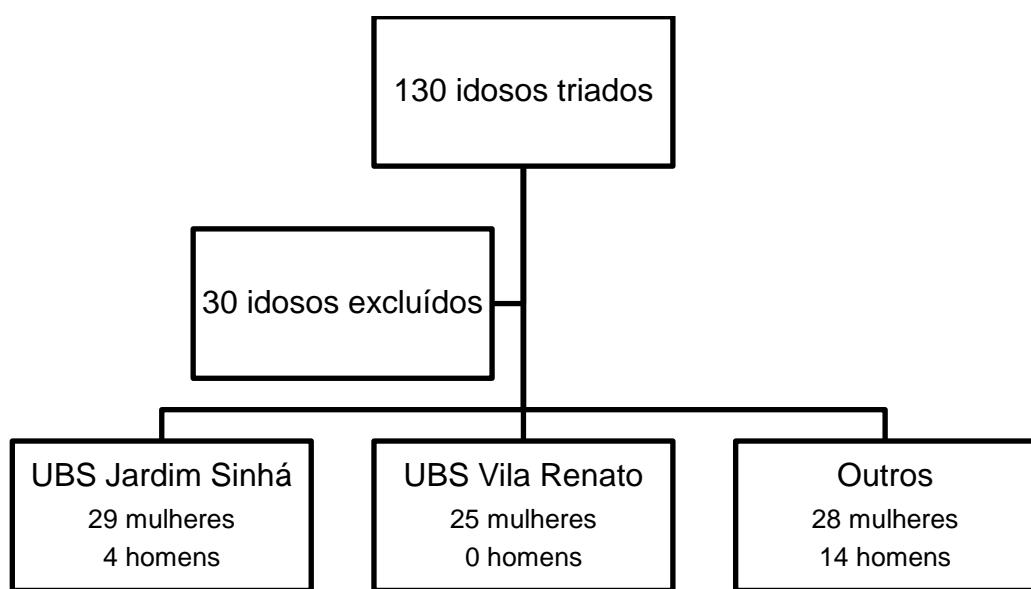
Para tal análise, será utilizado o coeficiente de Correlação de Spearman para verificar a correlação entre ambas as medidas. Os resultados foram interpretados da seguinte forma:  $\rho = 0,1 - 0,29$  correlação fraca;  $\rho = 0,30$  a  $0,49$  correlação moderada; e  $\rho > 0,50$  correlação forte (44).

O coeficiente alfa de Cronbach é um método utilizado para avaliar a consistência de um questionário aplicado em uma pesquisa. Este coeficiente avalia a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos sujeitos, apresentando uma correlação "média" entre as perguntas, com a propriedade categorizada como muito boa ( $> 0,90$  e  $< 0,95$ ), boa ( $0,80$  a  $< 0,90$ ), regular ( $0,70$  a  $< 0,80$ ), fraca ( $0,60$  a  $< 0,70$ ) ou inaceitável ( $< 0,60$ ) (45).

## RESULTADOS

### Características dos participantes

Foram triados 130 participantes idosos residentes na comunidade, dos quais 30 foram excluídos por diferentes razões: 12 participantes por indisponibilidade para entrevistas, 10 por apresentarem comprometimento cognitivo moderado a grave, 2 por não preencherem os critérios de inclusão devido a sequelas de AVC com prejuízo na fala e 6 por apresentarem doenças incapacitantes. O Diagrama 1 informa a quantidade de pessoas idosas convidadas para participar da pesquisa e o motivo da exclusão de algumas pessoas idosas, bem como a localização do recrutamento dos participantes.



**Diagrama 1** - Processo de seleção dos participantes pessoas idosas comunitárias.

**Fonte:** Pesquisadora, 2024.

A amostra foi composta por 100 participantes, dos quais 81% eram do sexo feminino, média de idade de  $68,28 \pm 5,8$ , 34% possuíam ensino fundamental incompleto, 60% casados ou em união estável. As demais características clínico-demográficas estão apresentadas na Tabela 1. O tempo médio de aplicação do MQE foi de 9min 44seg.

**Tabela 1.** Características Clínico-Demográficas dos participantes do estudo

Variável	n=100
<b>Sexo</b>	
Mulheres	81,00 (81%)
Homens	19,00 (19%)
<b>Idade (anos)</b>	68,28± 5,8
<b>Estado Civil</b>	
Solteiro	07 (7%)
Casado / União Estável	60 (60%)
Viúvo	26 (26%)
Divorciado	07 (7%)
<b>Escolaridade</b>	
Analfabeto	04 (4%)
Fundamental Incompleto	34 (34%)
Fundamental Completo	21 (21%)
Médio Incompleto	05 (5%)
Médio Completo	22 (22%)
Superior Incompleto	02 (2%)
Superior Completo	12 (12%)
<b>Naturalidade</b>	
Sudeste	49 (49%)
Nordeste	37 (37%)
Sul	14 (14%)
<b>Ocupação</b>	
Aposentado	67 (67%)
Trabalha	33 (33%)
<b>Escore Total nos Testes</b>	
<b>Aplicados</b>	
<b>Estado cognitivo (MEEM)</b>	
Sem déficit cognitivo	77 (76,2%)
Déficit cognitivo leve	23 (22,8%)
<b>Vulnerabilidade</b>	
<b>Funcional (VES-13)</b>	
Não Vulnerável	64 (63,4%)
Vulnerável	36 (35,6%)
<b>WHODAS 2.0 - B.O</b>	
Mediana [25%-75%]	3 [0- 6]
<b>MODALIDADE</b>	
Presencial	67 (67%)
Telepresencial	33 (33%)

MEEM: Mini-Exame do Estado Mental. VES-13: *Vulnerable Elders Survey-13*. WHODAS 2.0 - B.O: World Health Disability Assessment Schedule para idosos brasileiros (WHODAS 2.0 – Brazilian older (B.O)).

**Fonte:** Pesquisadora, 2024.

## **Comparativo sobre o tipo de Modalidade aplicada no Estudo**

Obteve-se um percentual maior na modalidade presencial 67%, com média de tempo de aplicação maior em 12min36seg min no telepresencial quando comparado a 9min28seg no presencial. Os maiores desafios encontrados, principalmente na modalidade on line, foram: ajustes na disponibilidade de horários com o participante, alinhar ambiente adequado para aplicação da entrevista, necessidade da repetição das chamadas pela instabilidade de internet.

## **Caracterização da Funcionalidade dos idosos a partir do core set de saúde física para idosos**

A Tabela 2 apresenta a distribuição de participantes de acordo com duas categorias: "Algum problema" (escore 1 a 4) e "Problema grave ou completo" (escore > 3). As análises revelam que algumas categorias da CIF, como as relacionadas à “Qualidade do sono (b1343)” e à “sensação de dor (b280)”, apresentaram uma alta prevalência de problemas, com 82% e 61% dos participantes, respectivamente, exibindo algum grau de comprometimento.

Por outro lado, categorias como “Garantir o próprio conforto físico (d5700)” e “Tônus de todos os músculos do corpo (b7356)” destacaram-se pela baixa prevalência de problemas, com 0% e 3% dos participantes.

De acordo com o core set, o ambiente foi, em geral, identificado como facilitador. Os resultados sugerem que as categorias: Uso de Medicamentos (e1101), Produtos e Tecnologia (e1400) e Acesso aos Serviços de Saúde (e5800) são amplamente percebidos como facilitadores pelas maiorias dos participantes, com altos percentuais de impacto positivo significativo, especialmente no caso de Produto e Tecnologia (e1400). Em contraste, a percepção desses fatores como barreiras foi menos expressiva, e dentre esses, os medicamentos foram as principais barreiras (22%).

**Tabela 2.** Distribuição percentual dos níveis de comprometimento identificados segundo o core set da CIF para saúde física de idosos.

<b>Categorias do core set para saúde física de idosos</b>		<b>Escore 1 a 4 Algum problema</b>	<b>Escore <math>\geq 3</math> Problema grave ou completo</b>
b1300	Nível de energia	35%	3%
b1343	Qualidade do sono	82%	22%
b2352	Movimentos Corporais	27%	0%
b260	Função Proprioceptiva	6%	0%
b280	Sensação de Dor	61%	6%
b4550	Resistência Física	16%	0%
b4551	Capacidade Aeróbica	12%	1%
b7102	Mobilidade Articular	44%	0%
b7306	Força dos Músculos	10%	0%
b7356	Tônus Muscular	3%	0%
b7402	Resistência Muscular	9%	0%
s4100	Alterações Cardíacas	15%	0%
s7700	Alterações Ósseas	17%	2%
s7701	Alterações Articulares	44%	6%
s7702	Alterações Musculares	8%	1%
d160	Concentrar a Atenção	17%	1%
d4101	Agachar-se	44%	23%
d450	Andar	10%	0%
d470	Utilização de Transporte	13%	3%
d5700	Cuidar de si próprio	0%	0%
d5701	Alimentação e Forma Física	4%	1%
d7504	Relações Informais	2%	0%
d9201	Praticar Esportes	67%	54%
e1101(facilitador)	Uso de Medicamentos	77%	60%
e1400 (facilitador)	Produtos e Tecnologias	96%	83%
e5800 (facilitador)	Acesso Serviços de Saúde	90%	79%
e1101 (barreira)	Uso de Medicamentos	22%	12%
e1400 (barreira)	Produtos e Tecnologias	2%	0%
e5800 (barreira)	Acesso Serviços de Saúde	9%	6%

**Legenda:** Para os escores de 1 a 4: há algum comprometimento, sem especificar a intensidade. Para os escores  $\geq 3$ : há comprometimento grave ou totalmente comprometido.

## Distribuição Geral das Pontuações do MQE

Os Facilitadores Ambientais apresentaram mediana de 2,71 (2,00/3,86). As Barreiras Ambientais demonstraram mediana de 2,30 (0/3,0). As principais barreiras foram identificadas na questão 20, relacionadas à intensidade do barulho ou som. Em contrapartida, os principais facilitadores foram identificados igualmente nas questões 23 e 22 relacionadas a dispositivos de auxílio e adaptações e aos objetos de uso e, correspondentes ao domínio tecnologia.

A Figura 2 ilustra a frequência com que cada opção dos escores do MQE aparecem em cada um dos 26 itens da escala, discriminando inclusive, a intensidade dos facilitadores e obstáculos observados.

### **Facilitadores (+1, +2, +3)**

A análise das pontuações positivas (+1, +2, +3) no MQE revela que, em geral, os participantes percebem um suporte adequado e uma disponibilidade de recursos em várias áreas. Observou-se alta predominância de pontuações +3, que indica áreas consideradas como facilitadoras significativas. Os itens com maior frequência de pontuações +3 (acima de 70% dos participantes) são:

- **Item 12:** "Rádio e televisão (acesso, qualidade da informação, legenda)"
- **Item 14:** "Serviços comunitários e culturais em sua comunidade (organizações culturais, esportivas e religiosas)"
- **Item 16:** "Acesso físico a prédios na sua comunidade que você precisa entrar (banco, correio, prefeitura, posto de saúde)"
- **Item 21:** "Tempo permitido para executar as tarefas (tempo necessário para vestir-se, ir ao trabalho, etc.)"
- **Item 22:** "Objetos que você usa (itens de trabalho ou estudo, móveis, decoração, eletrodomésticos, equipamento eletrônico)"
- **Item 23:** "Dispositivos de auxílio e adaptações, por exemplo, óculos, bengala e corrimão (disponibilidade, uso, manutenção)".

De uma forma geral, os construtos dos itens 12, 14, 16 e 21 correspondem ao Domínio Ambiente Físico e Acessibilidade do MQE. Os itens 22 e 23 correspondem ao Domínio de Tecnologia do MQE.

### **Obstáculos (-1, -2, -3)**

As pontuações negativas (-1, -2, -3) indicam que algumas áreas do ambiente são vistas como apresentando desafios significativos. Itens que mostraram uma alta frequência de pontuações negativas, sugerindo a necessidade de atenção especial, incluem:

- **Item 17:** "Acesso de ruas em sua comunidade" (28% dos participantes relataram dificuldades)
- **Item 18:** "Condições climáticas" (20% dos participantes identificaram este item como uma barreira)
- **Item 20:** "Intensidade do barulho ou som" (34% dos participantes consideraram este item como a maior barreira enfrentada).
- **Item 25:** "Procedimentos governamentais e administrativos, documentos e formulários necessários para solicitação de serviços bancários, renovações de aposentadoria, carteira de motorista e benefícios" (21% dos participantes relataram dificuldades para esse item).

Os construtos de obstáculos dos itens 17, 18 e 20 correspondem ao Domínio Ambiente Físico e Acessibilidade do MQE. O item 25 corresponde ao Domínio de Sistemas Políticos do MQE.

### **Sem Influência (0)**

A pontuação 0, que indica que o ambiente não é percebido nem como facilitador nem como barreira, foi observada em alguns itens. Item 9: "Serviços educacionais, como escolas, cursos profissionalizantes, faculdades/universidades" para 28% dos participantes.

### **Não sei/Não se aplica (9)**

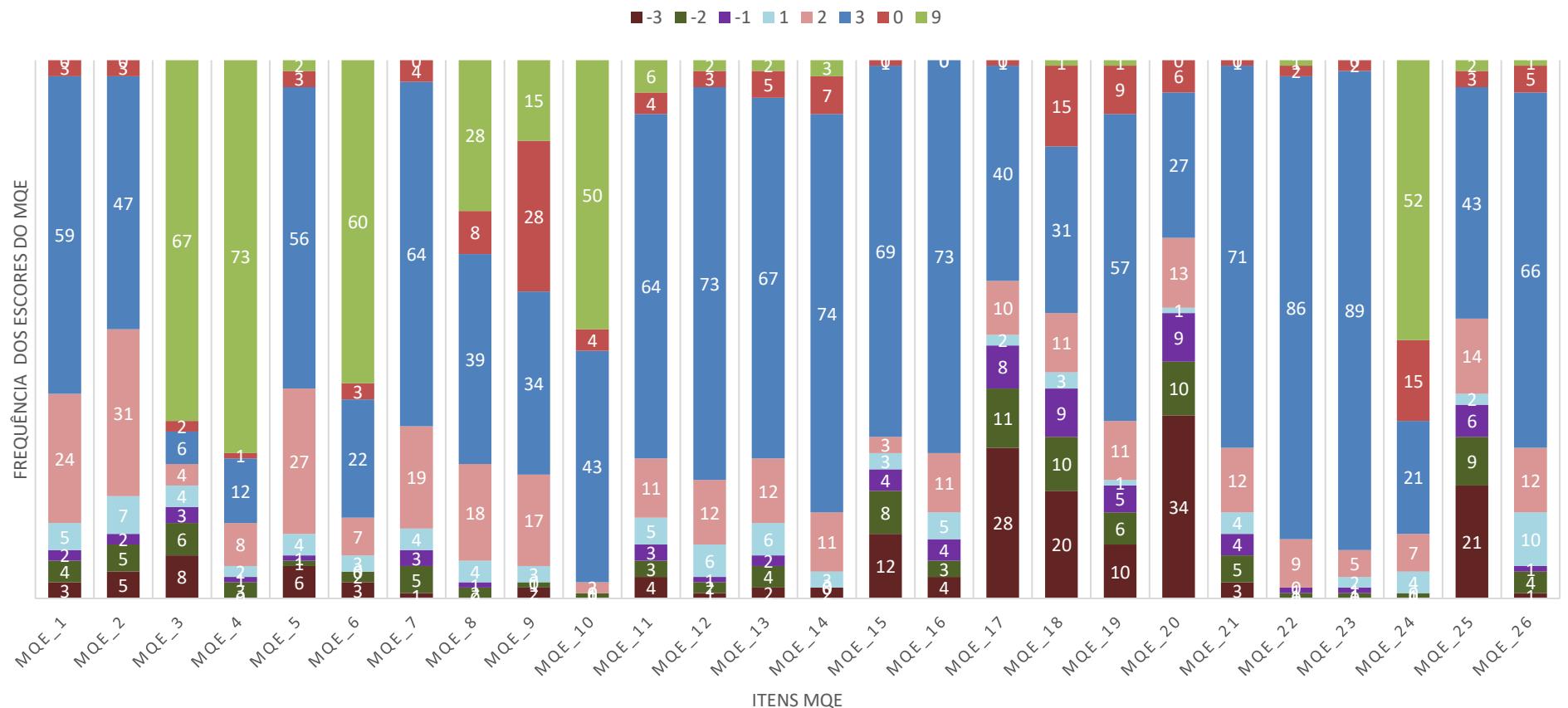
O número 9 foi utilizado para representar as apções de resposta não sei/não se aplica. Nesse caso, essa pontuação não é considerada para o cálculo, mas nesse estudo, pode representar itens que não sejam importantes para avaliação de pessoas idosas. Itens com uma alta frequência de pontuações 9 (igual ou mais de 50% dos participantes) incluem:

- **Item 3:** "Disponibilidade/oferta atual de empregos na sua comunidade"
- **Item 4:** "Características do seu ambiente de trabalho (estrutura física do local de trabalho, carga horária)"

- **Item 6:** "Seguros e outros programas de compensação financeira (plano de saúde, seguro de vida, benefícios sociais)".
- **Item 10:** "O veículo pessoal que você usa".
- **Item 24:** "Participação em decisões em sua comunidade (assembléia/reunião pública, eleições)"

Os itens 3,4 e 6 correspondem ao domínio renda, o item 10 corresponde ao domínio serviços públicos e governamentais e o item 24 corresponde ao domínio de sistemas políticos.

## FREQUÊNCIA DOS FACILITADORES E BARREIRAS IDENTIFICADOS EM CADA ITEM DO MQE



**Figura 2.** Frequência com que cada opção dos escores do MQE aparecem em cada um dos 26 itens da escala.

**Legenda:** 1: Facilitador menor; 2: Facilitador médio; 3: Facilitador maior; 0: sem influência; -1: Obstáculo menor; -2: Obstáculo médio e -3: Obstáculo maior. O número 9 foi atribuído as opções “Não se aplica” e “Não sei”.

### **Validação de conteúdo**

A Tabela 3 ilustra os resultados obtidos na validação de conteúdo a partir da vinculação dos conceitos do MQE com a CIF. Esses resultados foram publicados no artigo “*Content analysis of the Measure of the Quality of the Environment by linkage with the International Classification of Functioning, Disability and Health*”(46).

**Tabela 3 - Mapeamento do conteúdo abordado pelo MQE por meio da vinculação com a CIF.**

<b>1. Nome do Instrumento</b>	<b>2. Texto da Variável</b>	<b>3. Perspectiva adotada na coleta de dados</b>	<b>4. Opções de resposta</b>	<b>5. Classificação do tipo de resposta da variável</b>	<b>6. Conceito principal envolvido</b>	<b>7. Conceitos adicionais</b>	<b>8. Categoria CIF do principal conceito</b>	<b>9. Categoria CIF dos conceitos adicionais</b>	<b>10. Comentários</b>
MQE Item 1	Apoio daqueles a sua volta (família, amigos, colegas).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Apoio e relacionamento	Família nuclear	e398 Apoio e relacionamentos, outros especificados	e310 – Família nuclear e315 – Amigos; e325 – Conhecidos, companheiros , colegas, vizinhos e membros da comunidade	Indivíduos relacionados por nascimento, casamento ou outros relacionamentos reconhecidos pela cultura, como família nuclear, cônjuges, parceiros, pais, irmãos, filhos, pais de criação, pais adotivos e avós.
MQE Item 2	As atitudes/comportamentos daqueles a sua volta (família, amigos, colegas).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Atitudes	Atitudes individuais de membros da família nuclear	e498 Atitudes, outras especificadas	e410 - Atitudes individuais de membros da família nuclear e420 – Atitudes individuais de amigos; e425 – Atitudes individuais de conhecidos, companheiros , colegas, vizinhos e membros da comunidade	Opiniões e crenças gerais ou específicas dos membros familiares imediatos sobre a pessoa ou sobre outras questões (questões sociais, políticas e econômicas) que influenciam o comportamento e as ações individuais.
MQE Item 3	A disponibilidade/oferta atual de empregos na sua comunidade.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de	e590 - Serviços, sistemas e políticas	-	Serviços, sistemas e políticas relacionadas a encontrar um trabalho

			(-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica			trabalho e emprego	de trabalho e emprego		adequado para as pessoas que estão desempregadas ou em busca de um trabalho diferente, ou para dar suporte a indivíduos já empregados que buscam uma promoção.
MQE Item 4	As características do seu ambiente de trabalho (estrutura física do local de trabalho, carga horária).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Produtos e tecnologia	Produtos e tecnologia para o trabalho	e5901 Sistemas relacionados com trabalho e emprego	-	Mecanismos de controle administrativo e de supervisão organizativa que regulam a distribuição do trabalho e de outras ocupações remuneradas no sistema econômico, tais como, sistemas para o desenvolvimento de políticas e normas para a criação de emprego, segurança no trabalho, emprego e concorrência, normas e leis laborais, sindicatos
MQE Item 5	Sua renda pessoal. (Obs: renda pessoal inclui salário, pensão, aposentadoria e outros rendimentos).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Produtos e tecnologia	Bens financeiros	e1650 - Bens financeiros	-	Produtos, como dinheiro ou outros instrumentos financeiros, que servem como meio de troca de mão de obra, bens de capital e serviços.

MQE Item 6	Seguros e outros programas de compensação financeira (plano de saúde, seguro de vida, benefícios sociais).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas da previdência social	e570 - Serviços, sistemas e políticas da previdência social	-	Serviços, sistemas e políticas voltados para o fornecimento do suporte econômico às pessoas que, por causa de idade, pobreza, desemprego, condição de saúde ou incapacidade, requerem assistência pública financiada pela receita tributária ou por esquemas de contribuição.
MQE Item 7	Lojas e serviços em sua comunidade.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de suporte social geral	e575 - Serviços, sistemas e políticas de suporte social geral	-	Serviços, sistemas e políticas voltadas para o fornecimento de suporte para aqueles que necessitam de ajuda em áreas como compras, trabalho doméstico, transporte, cuidado de criança, cuidado pessoal e cuidado dos outros, para poder funcionar melhor na sociedade.
MQE Item 8	Serviços de atendimento domiciliar (saúde, faxina, reabilitação, serviços de entrega à domicílio).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de saúde	e598 Serviços, sistemas e políticas, outros especificados	e5800 – Serviços de saúde e5100 – Serviços para a produção de bens de consumo; e5400 – Serviços de transporte	Serviços e programas de nível local, comunitário, regional ou nacional, incluindo aqueles que prestam esses serviços, que têm por finalidade proporcionar intervenções junto dos indivíduos para o seu bem estar físico, psicológico e social, tais como, serviços de promoção da saúde e de prevenção de doenças, serviços de

									cuidados primários, cuidados em situações agudas, serviços de reabilitação e de cuidados prolongados; serviços financiados com recursos públicos ou privados, prestados a curto ou longo prazo, por períodos ou de uma só vez, numa diversidade de ambientes, tais como, comunidade, domicílio, escola e local de trabalho, hospitais gerais, hospitais especializados, clínicas e estabelecimentos com e sem internamento, onde se prestam cuidados de saúde
MQE Item 9	Serviços educacionais (escolas, cursos profissionalizantes, faculdades/universidades)	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de educação e treinamento	e5850 – Serviços de educação e treinamento	-	Serviços e programas, incluindo aqueles que fornecem esses serviços, orientados para a educação e a aquisição, manutenção e melhoria de conhecimentos e de competências em áreas de especialidades, profissionais ou artísticas, tais como, aqueles que são oferecidos para os diferentes níveis do sistema educativo (pré-escolar, básico, secundário, profissional, médio, superior), programas profissionais, programas de formação específica e programas para aquisição de

									competências, estágios e formação contínua.
MQE Item 10	O veículo pessoal que você usa.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Produtos e tecnologia	Produtos e tecnologia para mobilidade e transporte pessoal em ambientes internos e externos	e1208 - Produtos e tecnologia para mobilidade e transporte pessoal em ambientes internos e externos, outro especificados	-	-
MQE Item 11	Serviços de transporte público.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de transporte	e5400 – Serviços de transporte	-	Serviços e programas, incluindo aqueles que prestam esses serviços, orientados para a deslocação de pessoas ou mercadorias por estrada, ou outra via terrestre, por caminho de ferro, ar ou água, através de transporte público ou privado
MQE Item 12	Rádio e televisão (acesso, qualidade da informação, legenda).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei;	Intensidade	Produtos e tecnologia	Produtos e tecnologia para comunicação	e1250 - Produtos e tecnologia gerais para comunicação	e5600 – Serviços dos meios de comunicação	Equipamentos, produtos e tecnologias utilizados pelas pessoas em atividades de envio e recepção de informações, tais como, dispositivos ópticos e auditivos, gravadores e receptores de áudio, televisão e equipamento de vídeo, telefones, sistemas de transmissão do som e

			Não se aplica						dispositivos de comunicação cara a cara não adaptados nem especialmente concebidos.
MQE Item 13	Comunicação eletrônica (telefone, fax, e-mail, internet).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de comunicação	e5350 – Serviços de comunicação	e5600 – Serviços dos meios de comunicação	Serviços e programas, incluindo aqueles que prestam esses serviços, orientados para a transmissão de informações através de vários métodos que incluem telefone, fax, correio postal, correio electrónico e outros sistemas informáticos, tais como, serviços de encaminhamento de chamadas, teletipo, modem, teletexto, serviços de acesso à internet.
MQE Item 14	Serviços comunitários e culturais em sua comunidade (organizações culturais, esportivas e religiosas). Obs: inclui cinema, teatro, biblioteca, missa, grupo de autoajuda, etc.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de associações e organizações	e5550 - Serviços prestados por associações e organizações	-	Serviços e programas postos à disposição por pessoas que se organizam para a prossecução de interesses comuns e não comerciais, podendo o fornecimento desses serviços estar dependente de uma inscrição ou cartão de membro, como associações, sociedades e organizações relacionadas com recreação e lazer, desportos, serviços culturais, religiosos e de entre ajuda.
MQE Item 15	Acesso físico de sua residência.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio	Intensidade	Produtos e tecnologia	Produtos e tecnologia usados em	e5150 Serviços relacionados com a		Serviços e programas relacionados com os projetos, construção e

			(-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica			projeto, arquitetura e construção de edifícios de uso privado	arquitetura e a construção		manutenção de edifícios residenciais, comerciais, industriais ou públicos, tais como, a construção civil, o cumprimento dos princípios a que deve obedecer a um projeto, as normas e as regras de construção, incluindo aqueles que prestam esses serviços
MQE Item16	Acesso físico de prédios em sua comunidade que você precisa entrar (banco, correio, prefeitura, posto de saúde).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Produtos e tecnologia	Produtos e tecnologia usados em projeto, arquitetura e construção de edifícios para uso público	e5150 Serviços relacionados com a arquitetura e a construção		Serviços e programas relacionados com os projetos, construção e manutenção de edifícios residenciais, comerciais, industriais ou públicos, tais como, a construção civil, o cumprimento dos princípios a que deve obedecer a um projeto, as normas e as regras de construção, incluindo aqueles que prestam esses serviços
MQE Item 17	Acesso de ruas em sua comunidade (ruas, calçadas, meio fio, cruzamentos).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas	e520 - Serviços, sistemas e políticas de planejamento de espaços abertos	-	Serviços, sistemas e políticas para o planeamento, projeto, desenvolvimento e manutenção de áreas públicas (parques, florestas, zonas litorâneas, pântanos) e áreas privadas nas zonas rurais, residenciais e urbana.
MQE Item18	Condições climáticas (frio, calor, chuva, umidade).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio	Intensidade	Ambiente natural e mudanças	Clima	e225 - Clima	-	Características e eventos meteorológicos (temperatura, umidade,

			(-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica		ambientais feitas pelo ser humano				pressão atmosférica, precipitação, vento e variações sazonais).
MQE Item19	Intensidade da luz.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Ambiente natural e mudanças ambientais feitas pelo ser humano	Luz	e2400 – Intensidade da luz	-	Nível ou quantidade de energia emitida por uma fonte de luz natural (sol) ou por uma fonte de luz artificial.
MQE Item 20	Intensidade do barulho ou som.	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Ambiente natural e mudanças ambientais feitas pelo ser humano	Som	e2500 – Intensidade do som	-	Nível ou volume de um fenómeno audível determinado pela quantidade de energia gerada, onde níveis altos de energia são percebidos como sons altos e níveis baixos de energia como sons baixos.
MQE Item 21	Tempo permitido para executar tarefas (tempo)	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio	Intensidade	Ambiente natural e mudanças relacionadas ao tempo	Mudanças relacionadas ao tempo	e2458 – Mudanças relacionas ao tempo, outras especificadas	-	-

	necessário para vestir-se, ir ao trabalho, etc.)		(-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica		ambientais feitas pelo ser humano				
MQE Item 22	Objetos que você usa (itens de trabalho ou estudo, móveis, decoração, eletrodomésticos, equipamento eletrônico).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Produtos e tecnologia	Produtos e tecnologia para o trabalho	e135 - Produtos e tecnologia para o trabalho	-	Equipamentos, produtos e tecnologias utilizadas no trabalho para facilitar as atividades profissionais (produtos e tecnologias gerais e de assistência para o trabalho).
MQE Item23	Dispositivos de auxílio e adaptações, por exemplo, óculos, bengala e corrimão (disponibilidade, uso, manutenção).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Produtos e tecnologia	Produtos e tecnologia para uso pessoal na vida diária	e115 – Produtos e tecnologia para uso pessoal na vida diária		Equipamentos, produtos e tecnologias utilizados pelas pessoas nas atividades diárias, incluindo aqueles adaptados ou especialmente concebidos, situados em, sobre ou perto da pessoa que os utiliza (produtos e tecnologias gerais e de assistência para uso pessoal).
MQE Item 24	Participação em decisões em sua comunidade	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio	Intensidade	Atitudes	Atitudes sociais	e460 – Atitudes sociais		Opiniões e crenças gerais ou específicas mantidas em geral pelas

	(assembleia/reunião pública, eleições).		(-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica						pessoas de uma cultura, sociedade, agrupamentos subculturas ou outros grupo sociais, sobre outros indivíduos ou sobre outras questões sociais, políticas e económicas que influenciam o comportamento e as ações dos indivíduos ou dos grupos.
MQE Item 25	Procedimentos governamentais e administrativos (documentos e formulários necessários para a solicitação de serviços bancários, renovações de aposentadoria, carteira de motorista e benefícios).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Serviços, sistemas e políticas	Serviços, sistemas e políticas de suporte social geral	e575 - Serviços, sistemas e políticas de suporte social geral, outros especificados	-	-
MQE Item 26	Procedimentos administrativos e regras (regras para fumantes, regras em estacionamentos e normas burocráticas).	Fator Ambiental	Obstáculo - Maior (-3); Médio (-2); Menor (-1); Sem Influência; Facilitador – Menor (+1); Médio (+2); Maior (+3); Eu não sei; Não se aplica	Intensidade	Atitudes	Normas, práticas e ideologias sociais	e465 - Normas, práticas e ideologias sociais	-	Costumes, práticas, regras e sistemas abstratos de valores e crenças normativas (ideologias, visões normativas do mundo, filosofias morais) que surgem dentro dos contextos sociais e que afetam ou criam práticas e comportamentos sociais e individuais, tais como, normas sociais de moral, etiqueta e comportamento religioso; doutrina religiosa e normas e práticas resultantes;

normas que regulam os rituais ou as reuniões sociais.

MQE: Measure of the Quality of the Environment; e: Chapter of Environmental Factors in the ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health).

A Tabela 4 demonstra os dados obtidos na análise sobre clareza e relevância do MQE quando aplicado no público-alvo. Pode-se perceber adequada clareza e relevância do MQE para população idosa, considerando que apenas 10% da amostra indicou a necessidade de pequena revisão do instrumento.

**Tabela 4-** Validade de conteúdo de clareza de linguagem e relevância teórica na primeira aplicação do instrumento MQE.

---

n=50	Clareza de Linguagem	Interpretação	Relevância Teórica	Interpretação
1	4	Muito claro	3	Necessita de pequena revisão
2	4	Muito claro	4	Relevante
3	4	Muito claro	4	Relevante
4	4	Muito claro	4	Relevante
5	4	Muito claro	4	Relevante
6	4	Muito claro	3	Necessita de pequena revisão
7	4	Muito claro	4	Relevante
8	4	Muito claro	4	Relevante
9	4	Muito claro	4	Relevante
10	2	Pouco claro	4	Relevante
		Bastante claro		Necessita de pequena revisão
11	3		3	
12	4	Muito claro	4	Relevante
13	4	Muito claro	4	Relevante
14	4	Muito claro	4	Relevante
		Bastante claro		Necessita de pequena revisão
15	3		3	
16	4	Muito claro	4	Relevante
17	4	Muito claro	4	Relevante
18	4	Muito claro	4	Relevante
19	4	Muito claro	4	Relevante
20	2	Pouco claro	4	Relevante
21	4	Muito claro	4	Relevante
22	4	Muito claro	4	Relevante
23	4	Muito claro	4	Relevante
		Bastante claro		Necessita de pequena revisão
24	3		3	
25	2	Pouco claro	4	Relevante
26	4	Muito claro	4	Relevante

27	4	Muito claro	4	Relevante
28	4	Muito claro	4	Relevante
29	2	Pouco claro	4	Relevante
30	4	Muito claro	4	Relevante
31	4	Muito claro	4	Relevante
32	4	Muito claro	4	Relevante
33	4	Muito claro	4	Relevante
34	4	Muito claro	4	Relevante
35	4	Muito claro	4	Relevante
36	4	Muito claro	4	Relevante
37	4	Muito claro	4	Relevante
38	3	Bastante claro	4	Relevante
39	4	Muito claro	4	Relevante
40	4	Muito claro	4	Relevante
41	4	Muito claro	4	Relevante
42	4	Muito claro	4	Relevante
43	4	Muito claro	4	Relevante
44	4	Muito claro	4	Relevante
45	4	Muito claro	4	Relevante
46	4	Muito claro	4	Relevante
47	3	Bastante claro	4	Relevante
48	4	Muito claro	4	Relevante
49	4	Muito claro	4	Relevante
50	4	Muito claro	4	Relevante

Fonte: Dados das autoras da pesquisa.

## Confiabilidade

Nesta análise, com 50 participantes foram incluídos para avaliar a confiabilidade intra-avaliador. Destes, 90% eram mulheres, com média de idade de  $68,22 \pm 3,5$  e 38% possuíam ensino fundamental incompleto. Observou-se que 82% sem alterações cognitivas, e 28% eram funcionalmente vulneráveis.

Houve adequada confiabilidade intra-avaliador para o escore facilitadores do MQE ( $CCl_{2,1}=0,74$ ) e também para o escore das barreiras ( $CCl_{2,1}=0,80$ ). Os valores descritivos da análise de teste e reteste estão apresentados na Tabela 5, enquanto os valores de confiabilidade dos facilitadores e barreiras do MQE estão elucidados na Tabela 6.

**Tabela 5 – Aplicações do MQE 1 e 2 (n=50)**

MQE 1	
Facilitadores	2,70 ( $\pm 0,55$ )
Barreiras	2,12 ( $\pm 0,14$ )
<hr/>	
MQE 2	
Facilitadores	2,72 ( $\pm 0,04$ )
Barreiras	2,11 ( $\pm 0,14$ )

---

MQE 1: primeira aplicação do MQEMQE 2: segunda aplicação do MQE

---

*Fonte: Pesquisadora, 2024.***Tabela 6 – Confiabilidade Intra-avaliador dos domínios do MQE (n=50)**

CCI (95%CI)	
Facilitadores	0,74 (0,54 – 0,85)
Barreiras	0,81 (0,65 – 0,89)

---

CCI: coeficiente de correção intraclasseCI: intervalo de confiança

---

*Fonte: Pesquisadora, 2024.*

### **Validade convergente**

A validade convergente foi analisada utilizando o Coeficiente de Correlação de Spearman, considerando as correlações entre o escore total e os domínios do MQE com a incapacidade medida pelo WHODAS-B.O e o Core Set para saúde física de idosos. As correlações significativas são apresentadas na Tabela 6. Observou-se correlação significativa entre o escore total do domínio facilitador do MQE e o escore do WHODAS-B.O, além de correlações entre os domínios facilitadores do MQE (tecnologia, sistemas políticos e renda) e os escore da média dos facilitadores ambientais estimados pelo Core Set para saúde física de idosos. O domínio de obstáculos tecnológicos do MQE também apresentou correlação com as barreiras ambientais do Core Set da CIF. Não foram encontradas correlações significativas entre os componentes de funções

e estruturas do corpo e atividades e participação do Core Set para saúde física de idosos e o MQE.

**Tabela 7.** Validade convergente entre o MQE e as medidas de incapacidade (WHODAS-B.O e core set para saúde física de idosos).

Variável/Domínio MQE	Variável comparada	rho (p)	Magnitude da correlação	Decisão Validade convergente
Escore total ambiente facilitador	Incapacidade (WHODAS- B.O)	-0,27 (p=0,006)	Fraca	Parcialmente atendida
Tecnologia (facilitador)	Core set facilitador	0,23 (p=0,02)	Fraca	Parcialmente atendida
Sistemas políticos (facilitadores)	Core set facilitador	0,24 (p<0,01)	Fraca	Parcialmente atendida
Renda (facilitador)	Core set ambiente barreiras	-0,20 (p<0,05)	Fraca	Parcialmente atendida
Tecnologia (obstáculos)	Core set ambiente barreiras	0,20 (p=0,04)	Fraca	Parcialmente atendida

MQE: *Measure of the Quality of Environment*. WHODAS B.O: *World Health Disability Assessment Schedule – Brazilian version for older people* vff rho: Coeficiente de correlação de Spearman.p: valor de p. Core set: Core set da CIF para saúde física de idosos.

## DISCUSSÃO

Este estudo analisou a validade e confiabilidade do MQE como ferramenta de avaliação dos fatores ambientais que impactam a funcionalidade de pessoas idosas comunitárias no Brasil. Os resultados revelaram que o MQE demonstrou adequada validade de conteúdo e confiabilidade intra-avaliador apropriada para utilização em idosos comunitários. Contudo, a validade convergente foi parcialmente atendida. De maneira geral, o ambiente foi percebido como facilitador, especialmente, no que diz respeito aos dispositivos de auxílio e adaptações e objetos de uso. As principais barreiras foram intensidade do barulho ou som e acesso de ruas em sua comunidade.

Na amostra de 100 participantes 81% eram do sexo feminino, com média de idade de  $68,28 \pm 5,8$ , 34% possuíam ensino fundamental incompleto, 60% casados ou em união estável, 64% sem vulnerabilidade da capacidade física. O tempo médio de aplicação do MQE foi de 9min 44seg, com aplicação predominante na modalidade presencial. A avaliação da funcionalidade pelo Core Set revelou uma alta prevalência de comprometimentos nas funções corporais, especialmente na "Qualidade do sono (b1343)" e na "Sensação de dor (b280)", que afetaram 82% e 61% dos participantes, respectivamente. No componente de estruturas corporais, as alterações articulares (s7701) apresentaram o maior percentual de comprometimento, com 44%. Entre as atividades e a participação, a atividade mais limitada foi agachar-se (d4101), também com 44% de comprometimento. A participação social mostrou maior comprometimento na prática de esportes, com 67% dos participantes relatando algum nível de restrição. As demais áreas da funcionalidade, apresentaram relativa preservação das funções e estruturas corporais e atividades e participação, com destaque especial para a atividade de cuidar de si próprio, na qual nenhum participante relatou problemas. A variação na distribuição dos escores reforça a importância de uma abordagem individualizada na avaliação e no tratamento de pessoas idosas, considerando as diferentes necessidades de suporte em função das áreas mais afetadas.

Na pesquisa de Andrade et al. (48), foram consideradas características como a autoavaliação da saúde, multimorbidade e incapacidade funcional, sendo esta última avaliada por meio do relato de dificuldades nas Atividades

Básicas da Vida Diária (ABVD), como tomar banho, vestir-se, alimentar-se, usar o toalete, levantar da cama e atravessar um cômodo. Esses dados, embora relevantes, apresentam uma divergência com os achados do presente estudo, pois em nossos achados as ABVD não apresentaram nenhuma dificuldade por serem participantes sem grandes comprometimentos funcionais. O estudo de Andrade et al. (48) envolveu uma população com maiores comprometimentos funcionais, enquanto no presente estudo a amostra consistiu em pessoas idosas ativas, sem dificuldades significativas nas ABVD, com comprometimentos mais leves, o que reflete um perfil de funcionalidade relativamente preservado.

Embora os instrumentos de autoavaliação de comorbidades e incapacidade funcional nos dois estudos tenham revelado dados semelhantes, a principal diferença entre os dois cenários está no grau de comprometimento observado. No nosso estudo, o maior grau de comprometimento foi observado na qualidade do sono e na prática de atividades esportivas. Essas atividades, mais complexas e exigentes fisicamente, podem representar desafios maiores do que as ABVD, que são funções básicas do dia a dia. A qualidade do sono e a participação em atividades esportivas envolvem um conjunto mais abrangente de fatores relacionados ao ambiente físico, social e atitudinal, refletindo uma dificuldade mais complexa de adaptação à vida cotidiana em comparação com as limitações nas ABVD, que se referem a tarefas mais imediatas e essenciais.

Na literatura, estudos apontam que o escore do WHODAS 2.0 B.O tende a aumentar entre idosos à medida que fatores ambientais, como dificuldades com transporte, presença de escadas, ruídos, clima e preconceito, são reconhecidos como barreiras ao funcionamento diário (12). No presente estudo, os resultados relacionados à incapacidade, medida pelo WHODAS 2.0 B.O, indicaram valores de mediana de 3 [0-6], refletindo níveis de incapacidade leve. Importante ressaltar que esses resultados não foram influenciados por alterações cognitivas graves, uma vez que esse fator foi um critério de exclusão do estudo. Dessa forma, a amostra composta por idosos ativos e sem comprometimentos cognitivos graves apresenta um perfil de incapacidade mais leve, o que pode ter influenciado esses achados. A amostra pode não ter incluído variações de funcionalidade suficientes para permitir uma análise mais profunda sobre a correlação.

Observou-se adequada validade de conteúdo, tanto pela perspectiva das

entrevistas cognitivas realizadas com o público-alvo, quanto pela vinculação com a CIF. As entrevistas cognitivas revelaram alto grau de pertinência e relevância dos itens do MQE para o público-alvo.

Quanto à metodologia de vinculação com a CIF, observou-se no estudo publicado com resultados obtidos pela presente tese Alflen et al. (2024) (46) o MQE aborda os cinco domínios dos “fatores ambientais” da CIF, com predominância do domínio “serviços, sistemas e políticas”. Esses são resultados importantes da análise de conteúdo do MQE para quantificar facilitadores e barreiras ambientais em pessoas idosas e, foram analisados usando um procedimento de vinculação atualizado e metodologicamente sólido. Considerando a análise do público-alvo e a vinculação com a CIF, infere-se que não há necessidade de modificações no MQE para avaliar pessoas idosas comunitárias. Contudo, observou-se que os itens 3, 4, 6, 10 e 24 que abordam a disponibilidade de empregos, características do ambiente de trabalho e seguros e benefícios financeiros foram frequentemente reportados como “Não sei/não se aplica”. A alta proporção de respostas deste tipo pode indicar que esses aspectos não são prioritários para os participantes idosos ou que os idosos não souberam pontuar seus impactos. A interpretação desses dados sugere a necessidade de considerar a relevância contextual desses itens para a amostra em questão. Podendo ser indícios relevantes para uma versão reduzida da medida.

Os resultados da validade de conteúdo referentes à clareza de linguagem e relevância teórica, também revelaram resultados adequados, não sendo necessário nenhum ajuste para aplicação em pessoas idosas comunitárias. Esses resultados se assemelham aos de Faria-Fortini *et al.* (28) que traduziram e adaptaram o MQE para o português Brasil para aplicação em sobreviventes de Acidente Vascular Cerebral (AVC), e durante o processo de validação não foram observados dúvidas ou conflitos de terminologia e sendo considerada satisfatória a equivalência semântica e cultural.

A análise das pontuações do MQE revela nuances importantes sobre como os participantes percebem os aspectos ambientais em suas vidas. Há indícios de que, em média, os participantes percebem o ambiente como relativamente mais favorável do que desafiador. De modo geral, as principais barreiras foram nas questões dos itens 17, 18, 20 e 25, que correspondem aos conceitos de

intensidade do barulho ou som, acesso de ruas em sua comunidade, procedimentos governamentais e condições climáticas. As questões que indicaram maiores facilitadores abordaram as questões MQE 23, 22 e 14, que correspondem a dispositivos de auxílio e adaptações, objetos de uso e serviços comunitários e culturais. As questões indicadas sem influência correspondem as questões do MQE 9 com conceitos de serviços educacionais e intensidade da luz. E para as questões não sei e não se aplica, que foram MQE 4, 3 6, 10 e 24 corresponderam a características do trabalho, disponibilidade de oferta de emprego e seguros e outros programas de compensação financeira.

Com características bem marcantes geograficamente Rantakokko et al. (2014) (6) conceituou Barreiras e Facilitadores ambientais percebidos para mobilidade ao ar livre. Foram identificados como Barreiras: más condições de rua, meio-fio alto, colinas em ambiente próximo, longa distância para serviços, falta de bancos, ambiente barulhento, tráfego intenso, cruzamentos perigosos, ciclistas em calçadas, veículos em calçadas, insegurança devido a outros pedestres, iluminação ruim, falta de calçadas e neve e gelo. Os Facilitadores foram compreendidos com os parques, rotas de caminhada, natureza, paisagens atraentes, arredores familiares, boa iluminação, quintal próprio, outras pessoas ao ar livre motivam, serviços ou lojas próximas, calçadas regulares, passarelas sem colinas íngremes, locais de descanso ao lado da rota de caminhada, rotas de pedestres pacíficas e de boa qualidade, sem tráfego de carros, sem ciclistas nas passarelas e travessias seguras. E, algumas dessas características também foram encontradas no presente trabalho, como ambiente barulhento como barreira.

Em uma visão quantitativa, no estudo de Rantakokko et al (6), o número médio de barreiras ambientais percebidas foi de  $1,8 \pm 1,9$ . Um terço dos participantes (32%) não relatou nenhuma barreira ambiental, 21% relataram 1 e 47% relataram múltiplas (2 ou mais). Dificuldades de locomoção explicaram uma parte substancial da associação entre aqueles que perceberam múltiplas barreiras ambientais. Para os facilitadores ambientais esse valor foi de  $6,2 \pm 3,6$ . E, relataram quatro a sete facilitadores eram menos propensos a ter espaço de vida restrito do que aqueles que relataram três ou menos.

Por outro lado, os resultados encontrados por Virués-Ortega (2011) em uma amostra de 503 participantes com idade  $\geq 75$  anos, destacou que o acesso

a serviços sociais foi um fator protetor contra a incapacidade, enquanto dificuldades no acesso aos serviços e a presença de transtornos neurológicos, como a demência, estavam associadas a um aumento significativo da incapacidade. Essa diferença é importante, pois, ao comparar com o nosso estudo, que utilizou a versão curta do WHODAS 2.0 B.O e excluiu alterações cognitivas moderadas a graves, observamos que o acesso aos serviços, em nossa amostra, foi predominante como facilitador da funcionalidade.

Esses achados sugerem que o acesso a serviços sociais e de saúde pode atuar de maneira diferenciada, dependendo do contexto da amostra estudada. Em nosso caso, com pessoas idosas ativos e sem comprometimentos cognitivos graves, o acesso a serviços se mostrou mais como um facilitador, o que reforça a importância de considerar o perfil funcional e o contexto social dos participantes ao interpretar os resultados da avaliação de incapacidade. Além disso, a ausência de alterações cognitivas graves na nossa amostra pode ter favorecido a identificação do ambiente como um facilitador em vez de uma barreira, contrastando com os resultados de Virués-Ortega, onde as condições de saúde mais complexas exacerbaram as dificuldades enfrentadas pelos participantes.

Itens com alta frequência de respostas “não sei/não se aplica” incluem os itens 3, 4, 6 e 10 e 24 que abordam a disponibilidade de empregos, características do ambiente de trabalho e seguros e benefícios financeiros e, veículo utilizado, respectivamente. A alta proporção de respostas deste tipo pode indicar que esses aspectos não são prioritários para os participantes idosos. O fato de a maior parte da amostra ser aposentada, pode justificar esse achado.

Observou-se adequada confiabilidade dos escores do MQE para facilitadores e barreiras em pessoas idosas comunitárias, quando aplicados pelo mesmo avaliador em tempos diferentes (teste-reteste). Faria-Fortini et al. (28) também observaram que a confiabilidade, medida pelo coeficiente de correlação intraclasse, indicando que os escores obtidos nas duas aplicações do MQE foram semelhantes, reforçando os achados do presente estudo, que indicam moderada confiabilidade intra-avaliador. No entanto, enquanto o estudo de Faria-Fortini et al. (2016) avaliou a confiabilidade teste-reteste para cada questão do instrumento, nosso estudo analisou a confiabilidade do MQE em sua

totalidade.

Em outro estudo, Noreau et al. (2010) (51) observaram níveis de concordância entre 56% e 85% (para duas amostras) ao utilizar a versão longa do questionário, com 109 itens. A maioria dos itens obteve pontuações de concordância superiores a 60%, indicando um nível de confiabilidade moderado a alto. Esses achados corroboram a adequação e a confiabilidade do MQE, destacando sua utilidade e consistência na análise dos fatores ambientais em populações similares.

Observou-se correlação significativa entre o escore total do domínio facilitador do MQE e o escore do WHODAS-B.O, além de correlações entre os domínios facilitadores do MQE (tecnologia, sistemas políticos e renda) e os escore da média dos facilitadores ambientais estimados pelo Core Set para saúde física de idosos. O domínio de obstáculos tecnológicos do MQE também apresentou correlação com as barreiras ambientais do Core Set da CIF. Apesar da correlação entre as medidas, esses resultados indicam validade convergente parcial do MQE, pois, foram identificadas correlações fracas, quando a hipótese estabelecida a priori esperava correlações acima de 0,30 (moderada).

Em um comparativo do presente estudo com outra pesquisa em indivíduos com AVC usuários da atenção primária à saúde de Belo Horizonte/MG, realizado Cruz et al. (47), que investigaram a associação entre fatores ambientais, medidas pelo MQE e Qualidade de Vida Relacionado à Saúde (QVRS), identificou-se correlações significantes e de fraca magnitude entre os desfechos, corroborando com os achados do presente estudo.

No estudo de Ferrer (2018) (33) na análise da associação entre barreiras ambientais e incapacidade observou-se que fatores ambientais como escadas, acesso ao transporte público, ruídos, clima e preconceito reconhecidos como barreira foram associados a um aumento no escore do WHODAS 2.0 BO.

## **Limitações do estudo**

A principal limitação deste estudo refere-se à representatividade da amostra, uma vez que não foram incluídos idosos com déficits cognitivos e motores graves. Essa exclusão pode ter impactado a validade dos resultados, restringindo as conclusões àqueles com melhor funcionalidade. Além disso, como as medidas de funcionalidade foram autorrelatadas, há o risco de superestimação ou subestimação, o que poderia ter sido minimizado com o uso de instrumentos objetivos. Essa seleção pode ter influenciado os resultados relacionados à funcionalidade dos participantes, já que indivíduos com incapacidades mais severas foram excluídos da análise.

Outro ponto a ser considerado é que a amostra incluiu apenas participantes que tinham acesso aos serviços de saúde e condições para se deslocar até as atividades realizadas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Dada essa limitação, é essencial que futuras pesquisas sejam conduzidas com amostras maiores e mais diversas, incluindo pessoas com diferentes níveis de funcionalidade, para verificar e comparar os achados deste estudo de forma mais abrangente.

## Conclusão

Em conclusão, este estudo atingiu seus objetivos, fornecendo evidências substanciais sobre a validade e confiabilidade do MQE como ferramenta para avaliar os fatores ambientais de pessoas idosas comunitárias. Os resultados confirmaram que o MQE apresenta propriedades psicométricas adequadas, incluindo validade de conteúdo, clareza de linguagem e relevância teórica para a população idosa, além de uma confiabilidade intra-avaliador satisfatória, tanto para os escores de facilitadores quanto para os de barreiras. Adicionalmente, a análise de validade convergente evidenciou correlações significativas, embora de magnitude fraca, entre o MQE e o core set de saúde física de idosos, bem como entre o MQE e o WHODAS B.O., sugerindo validade convergente parcial.

Portanto, este estudo contribui de forma significativa para o entendimento da interação entre os fatores ambientais e a funcionalidade de pessoas idosas comunitários, oferecendo suporte para políticas e intervenções voltadas à melhoria das condições de vida dessa população. O MQE, como instrumento validado e confiável, pode ser utilizado de maneira eficaz em futuras pesquisas e práticas clínicas, proporcionando uma avaliação abrangente e precisa dos fatores ambientais que afetam a qualidade de vida das pessoas idosas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kaim, M., Backes, L. T. H. Envelhecimento celular: teorias e mecanismos. *Revista saúde integrada*. 2019;12(23).
2. Bezerra de Souza, F., Silva, A. M. de Vasconcelos, Fontoura, F. A. P. O processo de envelhecimento no âmbito da garantia de acesso a saúde e assistência social no Brasil. *Trayectorias Humanas Trascontinentales*. 2021;10.
3. McHugh, D., Gil, J. Senescence and aging: Causes, consequences, and therapeutic avenues. *J Cell Biol*. 2018;217(1):65–77.
4. Amaro, F. Envelhecer no mundo contemporâneo: oportunidades e incertezas. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*. 2016;12(3).
5. Melo, R.C., Cipolli, G.C, Buarque, G.L.A. Prevalence of frailty in brazilian older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Nutr Health Aging*. 2020;24(7):708–16.
6. Rantakokko, M., Iwarsson, S., Portegijs, E., Viljanen, A., Rantanen, T. Associations Between Environmental Characteristics and Life-Space Mobility in Community-Dwelling Older People. *Journal of Aging and Health*. 2014;27(4):606–21.
7. Ferreira, F. B., de Andrade, J.G. F. Envelhecimento da população e desenvolvimento das cidades. *Anais do Encontro Internacional e Nacional de Política Social*. 2020;1.
8. Organização Mundial de Saúde – OMS, Organização Panamerica de Saúde – OPAS. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: EDUSP; 2003.
9. Santos, F. H. dos, Andrade, V. M., Bueno,O. F. A. Envelhecimento: um processo multifatorial. *Psicologia em Estudo*. 2009;14(1):3–10.
10. Organização Mundial de Saúde – OMS, Organização Panamerica de Saúde – OPAS. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: EDUSP; 2003.
11. Sampaio, R.F., Mancini, M.C., Gonçalves, G.G.P., et al. Aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) na

- prática clínica do fisioterapeuta. *Revista Brasileira de Fisioterapia.* 2005;9(2):129–36.
12. Ferrer, M. L. P., Perracini, M. R., Rebustini, F., Buchalla, C. M. WHODAS 2.0-BO: normative data for the assessment of disability in older adults. *Revista de Saúde Pública.* 2019;53(19).
  13. Rosa TEC, Benicio MHD'A, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista Saúde Pública.* 2003;37(1):40–8.
  14. Randström K.B., Asplund K., Svedlund M. Impact of environmental factors in home rehabilitation--a qualitative study from the perspective of older persons using the International Classification of Functioning, Disability and Health to describe facilitators and barriers. *Disability Rehabilitation.* 2012;34(9):779–87.
  15. White D.K., Jette A.M., Felson D.T. Are features of the neighborhood environment associated with disability in older adults? *Disability Rehabilitation.* 2010;32(8):639–45.
  16. Keysor J., Jette A., Haley S. Development of the home and community environment (HACE) instrument. *J Rehabil Med.* 2005;37(1):37–44.
  17. Levasseur, M., Desrosiers, J., St-Cyr Tribble, D. Do quality of life, participation and environment of older adults differ according to level of activity? *Health Qual Life Outcomes.* 2008;6(30).
  18. Heinemann A.W., Miskovic A., Semik P. Measuring Environmental Factors: Unique and Overlapping ICF Coverage of Five Instruments. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.* 2016;
  19. Antunes, J. L. F., et al. Desigualdades sociais na autoavaliação de saúde dos idosos da cidade de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia [online].* 2018;21(Suppl 02).
  20. Furtado, S. R. C., et al. Brazilian version of the instrument of environmental assessment Craig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF): translation, cross-cultural adaptation and reliability. *Brazilian Journal of Physical Therapy [online].* 2014;18(3).
  21. Ptyushkin, P., Selb, M., Cieza, A. ICF Core Sets. Em: ICF Core Sets - Manual for Clinical Practice. Canada: Hogrefe Publishing. 2012;14–21.
  22. Yen T.H., et al. Systematic review of ICF core set from 2001 to 2012. *Disability and Rehabilitation.* 2014;36(3):177–84.

23. Ruaro, J. A. Proposição e Aplicação de um Core Set da CIF para a Saúde Física de Idosos. [Natal, RN]: Universidade Federal do Rio Grande do Norte.; 2014.
24. Monteiro, I. O. Avaliação da Validade Convergente e Reprodutibilidade do Core Set da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) para a Saúde Física de Idosos Comunitários. [Dissertação Mestrado em Ciências da Reabilitação]. [Santa Cruz, RN]: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2019.
25. Monteiro et al. Convergent validity and reproducibility of the International classification of functioning, disability and health (ICF) core set for the physical health of community-dwelling older adults. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2021;25:563–72.
26. Martins, Dos Santos H., Pereira, G.S., de Oliveira, L.C., Da Silva ,P.K., Gonçalves, L. M., Faria, C.D.C.M., et al. Biopsychosocial factors associated with the state of disability after hemiparesis in the chronic phase of stroke: exploratory analysis based on the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Disabil Rehabil*. 2023;8:1–8.
27. Fougerellas, P., et al. Measure of the Quality of the Environment. Quebec, Canadá.; 1999. (Version 2.0.).
28. Faria-fortini, et al. Cross-cultural adaptation and reproducibility of the Measure of the Quality of the Environment in individuals with hemiparesis. Published online. 2016;42–51.
29. Dos Santos ,H.M., Pereira, G.S., Brandão, T.C.P., Ramon, F.M.V., Bazán, J.A.P., Bissoli, M.E.F., et al. Impact of Environmental Factors on Post-Stroke Disability: An Analytical Cross-Sectional Study. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2022;31(4):106305.
30. Mokkink ,L.B., Terwee, C.B., Patrick, D.L., et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of clinical epidemiology*. 2010;63(7):737–45.
31. Mokkink, L.B., Prinsen, C.A.C., Bouter, L.M., et al. The Consensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Brazilian journal of physical therapy*. 2016;105–13.

32. BRUCKI, S., NITRINI, R., CARAMELLI, P., BERTOLUCCI, P.H.F., OKAMOTO, I. H. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. Arquivo Neuropsiquiatria. 2003;61(3-B):777–81.
33. Ferrer, M. L. P. O impacto dos fatores ambientais na incapacidade de idosos: a importância de políticas públicas que valorizem o Aging in place. [Tese doutorado]. [São Paulo]: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2018.; 2018.
34. Oliveira, Naama Samai Costa, et al. Assessment of the Concurrent Validity of the ICF Core Set to Classify the Physical Health of Community-Dwelling Older Adults in Relation to Self-Rated Health. Journal of Geriatric Physical Therapy. 2023;46(1):71–81.
35. Fairbairn, K., May, K., Yang, Y., Balasundar ,S., Hefford, C., Abbott, J.H. Mapping Patient-Specific Functional Scale (PSFS) items to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Physical Therapy. 2012;92(2):310-7.
36. MacDermid, Joy C. ICF Linking and Cognitive Interviewing Are Complementary Methods for Optimizing Content Validity of Outcome Measures: An Integrated Methods Review. Front Rehabilit Sci. 2021;(REVIEW article).
37. MacDermid, J.C. ICF Linking and Cognitive Interviewing Are Complementary Methods for Optimizing Content Validity of Outcome Measures: An Integrated Methods Review. Front Rehabilit Sci. 2021;(REVIEW article).
38. Pereira GS, et al. Possibilidades de utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) na saúde da criança: uma revisão sistemática. Acta Fisiatrica. 2022;29(1):56–66.
39. Terwee, C.B., Bot, S.D.M., de Boer, M.R., et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. Journal of clinical epidemiology. 2007;60(1):34–42.
40. Rochette, A., Desrosiers, J., Noreau, L. Association between personal and environmental factors and the occurrence of handicap situations following a stroke. Disabil Rehabil. 2001;23(13):559–69.
41. Rubio, D.M., Ber-Weber, M., Tebb, S.S., Lee, E.S., Rauch, S. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. Soc Work Res. 2003;27(2):94–111.
42. Landis, J.R., Koch, G.G. The measurement of observer agreement for

- categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159–74.
43. Alexandre, N.M.C., Coluci, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(7):3061–8.
44. Cohen, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
45. PESTANA, M. H, & J. N. G. 6 ª ANÁLISE DE DADOS PARA CIÊNCIAS SOCIAIS EDIÇÃO. A Complementaridade do SPSS. A obra de referência da Análise de Dados em Portugal - PDF. :2005.
46. Alflen, V. E. V., Pereira, G. S., Condé, M. D. S., Andrade, F. G. D., Fougeyrollas, P., Silva, S. M. Content analysis of the Measure of the Quality of the Environment by linkage with the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Physiotherapy Research International*. 2024;e2089.
47. Keysor J, Jette A, Haley S. Development of the home and community environment (HACE) instrument. *J Rehabil Med*. 2005;37(1):37–44.
48. Andrade, J.M., Duarte, Y. A. de O., Alves, L. C., et al. Perfil da fragilidade em adultos mais velhos brasileiros: ELSI-Brasil. *Rev Saude Publica*. 2018;52(52 Supl 2:17s).
49. Virués-Ortega, J., de Pedro-Cuesta, J., del Barrio, J.L., et al. Medical, environmental and personal factors of disability in the elderly in Spain: a screening survey based on the International Classification of Functioning. *Gaceta Sanitaria*. 29-38;25.
50. dos Anjos, C. C., Miranda, J. de S., Brandão, J.F., et al. Síndrome de Down conforme a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*. 2019;19(2):9–24.
51. Noreau, L., Boschen, K. Intersection of participation and environmental factors: a complex interactive process. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010;91(9 Suppl 1):S44-53.
52. Akyurek, G., Bumin, G. The Measure of Quality of the Environments' Turkish Validity and Reliability. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 39(4):239–46.
53. Cruz, C.F., Silva, S.M., Araújo, E.F., Peniche, P.C., Aguiar, L.T., Faria, C.D.C.M. Relação entre fatores ambientais e qualidade de vida em indivíduos

com acidente vascular cerebral usuários da atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Acta Fisiatr.* 2019;26(2):108–14.

54. Peres, P.A.T., Buchalla, C. M., Silva, S. M. Aspectos da sobrecarga e qualidade de vida de cuidadores de pacientes hospitalizados: uma análise baseada na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.* 2018;43(e12).

## ANEXO I – Dados Sociodemográficos e Clínicos Gerais

**Data:** \_\_\_ / \_\_\_

### Dados Sociodemográficos

Nome: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Escolaridade \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_ anos  
 Naturalidade: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_  
 Endereço \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_  
 Ocupação: \_\_\_\_\_ Renda Familiar: \_\_\_\_\_  
 Acompanhante \_\_\_\_\_ Mora com: \_\_\_\_\_

### Doenças Diagnosticadas e Medicamentos Utilizados (HAS, DM, AVC, Ortopédica, Vascular entre outros)

**Pratica atividade física:** ( ) Sim ( ) Não

Número de consultas no último ano?

Há quanto tempo utiliza os serviço de saúde?

( ) Mais de um ano ( ) Menos de um ano ( ) Um ano

Uso de órteses/ auxílio para marcha: ( ) Sim ( ) Não . Qual?

---

Quais serviços de saúde tem acesso?

( ) UBS

( ) Ambulatorial

( ) Hospitalar

( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

Qual meio de transporte mais utilizado? \_\_\_\_\_

Qual frequência? \_\_\_\_\_

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora, 2022

## ANEXO II - O impacto dos fatores ambientais na incapacidade de idosos

Dentre os itens abaixo o que o (a) impede de realizar alguma atividade importante para seu dia a dia?

		0 nada	1 um pouco	2 as vezes	3 muito	4 impede totalmente
1	Escadas					
2	Barulho	0	1	2	3	4
3	Calçada	0	1	2	3	4
4	Violência	0	1	2	3	4
5	Tempo(clima)	0	1	2	3	4
6	Luz/água	0	1	2	3	4
7	Transporte	0	1	2	3	4
8	Iluminação	0	1	2	3	4
9	Serviço de saúde	0	1	2	3	4
10	Falta de apoio familiar	0	1	2	3	4
11	Falta de apoio de amigos/vizinhos	0	1	2	3	4
12	Preconceito ou discriminação	0	1	2	3	4

Fonte: Ferrer, 2018 (28)

**ANEXO III – WHODAS 2.0 – BO (Brazilian version for older people) (39)**

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em (ou para):					
	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
1- Ficar em pé por períodos tão longos como 30 minutos?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
2- Cuidar das suas responsabilidades com seu lar?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
3- Aprender uma nova tarefa, por exemplo, como chegar a um lugar novo?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
4- Você teve problema para se engajar (participar) em atividades da comunidade (por exemplo, festividades, atividades religiosas ou outra atividade) da mesma forma que qualquer outra pessoa consegue?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
5- Você foi emocionalmente afetado por seus problemas de saúde?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
6- Caminhar uma grande distância, tal como um quilômetro (cerca de 10 quadras)?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
7- Lavar seu corpo todo?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
8- Vestir-se?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
9- Manter uma amizade?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo
10- Seu trabalho no dia a dia?	Nenhum	Leve	Médio	Grave	Extremo/ Não consigo

Fonte: Moreira et al (2015) (40)

## ANEXO IV - INSTRUMENTO DE APLICAÇÃO VES-13

### APÊNDICE A - Versão Final do VES-13

1. Idade \_\_\_\_\_

**PONTUAÇÃO:** 1 PONTO PARA IDADE 75-84  
3 PONTOS PARA IDADE ≥ 85

2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:

- Ruim\* (1 PONTO)
- Regular\* (1 PONTO)
- Boa
- Muito Boa ou
- Excelente

**PONTUAÇÃO:** 1 PONTO PARA REGULAR ou RUIM

3. Em média, quanta dificuldade você tem para fazer as seguintes atividades físicas:

	Nenhuma dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade*	Incapaz de fazer*
Curvar-se, agachar ou ajoelhar-se	( )	( )	( )	( )*	( )*
Levantar ou carregar objetos com peso aproximado de 5 quilos?	( )	( )	( )	( )*	( )*
Elevar ou estender os braços acima do nível do ombro?	( )	( )	( )	( )*	( )*
Escrever ou manusear e segurar pequenos objetos?	( )	( )	( )	( )*	( )*
Andar 400 metros (aproximadamente quatro quarteirões)?	( )	( )	( )	( )*	( )*
Fazer serviço doméstico pesado como esfregar o chão ou limpar janelas?	( )	( )	( )	( )*	( )*

**PONTUAÇÃO:** 1 PONTO PARA CADA RESPOSTA “MUITA DIFICULDADE\*” OU “INCAPAZ DE FAZER\*” NAS QUESTÕES 3a ATÉ 3f. CONSIDERAR NO MÁXIMO DE 2 PONTOS.

4. Por causa de sua saúde ou condição física, você tem alguma dificuldade para:

a. fazer compras de itens pessoais (como produtos de higiene pessoal ou medicamentos?)

( ) SIM → Você recebe ajuda para fazer compras?	( ) SIM*	( ) NÃO
( ) NÃO		
( ) NÃO FAÇO COMPRAS → Isto acontece por causa de sua saúde?	( ) SIM*	( ) NÃO

b. lidar com dinheiro (como controlar suas despesas ou pagar contas)?

( ) SIM → Você recebe ajuda para lidar com dinheiro?	( ) SIM*	( ) NÃO
( ) NÃO		
( ) NÃO LIDO COM DINHEIRO → Isto acontece por causa de sua saúde?	( ) SIM*	( ) NÃO

c. atravessar o quarto andando? É PERMITIDO O USO DE BENGALA OU ANDADOR.

( ) SIM → Você recebe ajuda para andar?	( ) SIM*	( ) NÃO
( ) NÃO		
( ) NÃO ANDO → Isto acontece por causa de sua saúde?	( ) SIM*	( ) NÃO

d. realizar tarefas domésticas leves (como lavar louça ou fazer limpeza leve)?

( ) SIM → Você recebe ajuda para tarefas domésticas leves?	( ) SIM*	( ) NÃO
( ) NÃO		
( ) NÃO FAÇO TAREFAS DOMÉSTICAS LEVES → Isto acontece por causa de sua saúde?	( ) SIM*	( ) NÃO

e. tomar banho de chuveiro ou banheira?

( ) SIM → Você recebe ajuda para tomar banho de chuveiro ou banheira?	( ) SIM*	( ) NÃO
( ) NÃO		
( ) NÃO TOMO BANHO DE CHUVEIRO OU BANHEIRA → Isto acontece por causa de sua saúde?	( ) SIM*	( ) NÃO

**PONTUAÇÃO:** CONSIDERAR 4 PONTOS PARA UMA OU MAIS RESPOSTAS “SIM\*” NAS QUESTÕES 4a ATÉ 4e

#### CLASSIFICAÇÃO FINAL:

NÃO VULNERÁVEL = pontuação ≤ 3  
VULNERÁVEL = pontuação ≥ 3

Fonte: Escola de Enfermagem (2012)

**ANEXO V - MQE Brasil - Versão final traduzida do MQE-Brasil**

<b>Levando em consideração suas habilidades e limitações pessoais, indique o quanto as situações ou fatores geralmente influenciam sua vida diária</b>	<b>Obstáculo</b>			<b>Sem influência</b>	<b>Facilitador</b>			<b>Eu não sei</b>	<b>Não se aplica</b>
	<b>Maior</b>	<b>Médio</b>	<b>Menor</b>		<b>Menor</b>	<b>Médio</b>	<b>Maior</b>		
<b>Item</b>	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3		
1. Apoio daqueles à sua volta (família, amigos, colegas)									
2. As atitudes/comportamentos daqueles à sua volta (família, amigos, colegas)									
3. A disponibilidade/oferta atual de empregos na sua comunidade									
4. As características do seu ambiente de trabalho (estrutura física do local de trabalho, carga horária)									
5. Sua renda pessoal Obs: renda pessoal inclui salário, pensão, aposentadoria e outros rendimentos									
6. Seguros e outros programas de compensação financeira (plano de saúde, seguro de vida, benefícios sociais)									
7. Lojas e serviços em sua comunidade									
8. Serviços de atendimento domiciliar (saúde, faxina, reabilitação, serviços de entrega à domicílio)									
9. Serviços educacionais (escolas, cursos profissionalizantes, faculdades/universidades)									
10. O veículo pessoal que você usa									
11. Serviços de transporte público									
12. Rádio e televisão (acesso, qualidade da informação, legenda)									
13. Comunicação eletrônica (telefone, fax, e-mail, internet)									
14. Serviços comunitários e culturais em sua comunidade (organizações culturais, esportivas e religiosas) Obs: inclui cinema, teatro, biblioteca, missa, grupo de autoajuda, etc.									
15. Acesso físico de sua residência									
16. Acesso físico de prédios em sua comunidade que você precisa entrar (banco, correio, prefeitura, posto de saúde)									
17. Acesso de ruas em sua comunidade (ruas, calçadas, meio fio, cruzamentos)									
18. Condições climáticas (frio, calor, chuva, umidade)									
19. Intensidade da luz									
20. Intensidade do barulho ou som									
21. Tempo permitido para executar tarefas (tempo necessário para vestir-se, ir ao trabalho, etc.)									
22. Objetos que você usa (itens de trabalho ou estudo, móveis, decoração, eletrodomésticos, equipamento eletrônico)									
23. Dispositivos de auxílio e adaptações, por exemplo, óculos, bengala e corrimão (disponibilidade, uso, manutenção)									
24. Participação em decisões em sua comunidade (assembleia/reunião pública, eleições)									
25. Procedimentos governamentais e administrativos (documentos e formulários necessários para solicitação de serviços bancários, renovações de aposentadoria, carteira de motorista e benefícios)									
26. Procedimentos administrativos e regras (regras para fumantes, regras em estacionamentos e normas burocráticas)									

Fonte: Faria- Fortini et al., 2016

## ANEXO VI – Core Set CIF (20)

**A) FUNÇÕES DO CORPO****b1300 nível de energia**

Como o(a) senhor(a) classifica seu nível de energia para realizar as atividades diárias, considerando seu vigor e sua resistência?

- ( ) **Qualificador 0:** sem comprometimento algum;
- ( ) **Qualificador 1:** ligeiramente comprometido;
- ( ) **Qualificador 2:** comprometido moderadamente;
- ( ) **Qualificador 3:** comprometido de maneira grave;
- ( ) **Qualificador 4:** totalmente comprometido;

**b1343 qualidade do sono**

Como o(a) senhor(a) classifica a qualidade do seu sono? Considere o sono “perfeito” como sendo aquele que leva a um descanso e relaxamento físico e mental ideais;

- ( ) **Qualificador 0:** ótima qualidade;
- ( ) **Qualificador 1:** boa qualidade;
- ( ) **Qualificador 2:** qualidade regular;
- ( ) **Qualificador 3:** qualidade ruim;
- ( ) **Qualificador 4:** péssima qualidade;

### **b2352 função vestibular do movimento**

Como o(a) senhor(a) classifica sua movimentação, considerando a direção e a velocidade dos seus movimentos corporais?

- ( ) **Qualificador 0:** sem comprometimento algum;
- ( ) **Qualificador 1:** ligeiramente comprometida;
- ( ) **Qualificador 2:** comprometida moderadamente;
- ( ) **Qualificador 3:** comprometida de maneira grave;
- ( ) **Qualificador 4:** totalmente comprometida;

### **b260 função proprioceptiva**

Solicitar ao entrevistado que realize os seguintes testes: 1) Índex-index; 2) Index-nariz; 3) Fechar os olhos e dizer como está a posição do joelho (flexionado ou estendido); 4) Fechar os olhos e dizer como está a posição do cotovelo (flexionado ou estendido).

- ( ) **Qualificador 0:** realiza 5 testes corretamente;
- ( ) **Qualificador 1:** realiza 3 ou 4 testes corretamente;
- ( ) **Qualificador 2:** realiza 2 testes corretamente;
- ( ) **Qualificador 3:** realiza 1 teste corretamente;
- ( ) **Qualificador 4:** não realiza nenhum teste corretamente

### **b280 sensação de dor**

O(a) senhor(a) sente algum tipo de dor?

- ( ) **Qualificador 0:** nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);
- ( ) **Qualificador 1:** raramente (5-24% do tempo);
- ( ) **Qualificador 2:** com certa frequência (25-49% do tempo);

( ) **Qualificador 3:** a maior parte do tempo (50-95% do tempo);

( ) **Qualificador 4:** sempre (96-100% do tempo);

#### **b4550 resistência física geral**

Como o(a) senhor(a) classifica sua resistência física geral para realizar as atividades diárias, considerando sua tolerância ao exercício e o seu vigor?

( ) **Qualificador 0:** sem comprometimento algum;

( ) **Qualificador 1:** ligeiramente comprometida;

( ) **Qualificador 2:** comprometida moderadamente;

( ) **Qualificador 3:** comprometida de maneira grave;

( ) **Qualificador 4:** totalmente comprometida;

#### **b4551 capacidade aeróbica**

Como o(a) senhor(a) classifica sua capacidade aeróbica, ou seja, sua capacidade de se exercitar sem sentir falta de fôlego?

( ) **Qualificador 0:** nunca ou quase nunca sinto falta de ar (0-4% do tempo);

( ) **Qualificador 1:** raramente sinto falta de ar (5-24% do tempo);

( ) **Qualificador 2:** com certa frequência sinto falta de ar (25-49% do tempo);

( ) **Qualificador 3:** a maior parte do tempo sinto falta de ar (50-95% do tempo);

( ) **Qualificador 4:** sempre sinto falta de ar (96-100% do tempo);

**b7102** mobilidade generalizada das articulações

Como o(a) senhor(a) classifica a mobilidade generalizada das suas articulações, considerando a amplitude e facilidade de movimento das articulações de todo o corpo?

- ( ) **Qualificador 0:** sem comprometimento algum;
- ( ) **Qualificador 1:** ligeiramente comprometida;
- ( ) **Qualificador 2:** comprometida moderadamente;
- ( ) **Qualificador 3:** comprometida de maneira grave;
- ( ) **Qualificador 4:** totalmente comprometida;

**b7306** força de todos os músculos do corpo

Como o(a) senhor(a) classifica a força generalizada dos seus músculos?

- ( ) Qualificador 0: sem comprometimento algum;
- ( ) Qualificador 1: ligeiramente comprometida;
- ( ) Qualificador 2: comprometida moderadamente;
- ( ) Qualificador 3: comprometida de maneira grave;
- ( ) Qualificador 4: totalmente comprometida;

**b7356** tônus de todos os músculos do corpo

Palpar musculatura de tronco, MMSS e MMII e avaliar o tônus em repouso e a resistência oferecida quando se tenta mover esses músculos passivamente;

- ( ) **Qualificador 0:** tônus sem comprometimento algum;
- ( ) **Qualificador 1:** tônus ligeiramente comprometido;
- ( ) **Qualificador 2:** tônus comprometido moderadamente (flacidez palpável);

( ) **Qualificador 3:** tônus comprometido de maneira grave (flacidez visível);

( ) **Qualificador 4:** tônus totalmente comprometido (flacidez total);

**b7402** resistência de todos os músculos do corpo

Considerando a resistência generalizada dos seus músculos, o(a) senhor(a) consegue sustentar a contração muscular de vários músculos do corpo por um período de tempo necessário para desempenhar uma atividade?

( ) **Qualificador 0:** sempre (96-100% do tempo);

( ) **Qualificador 1:** a maior parte do tempo (50-95% do tempo);

( ) **Qualificador 2:** com certa frequência (25-49% do tempo);

( ) **Qualificador 3:** raramente (5-24% do tempo);

( ) **Qualificador 4:** nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

## B) ESTRUTURAS DO CORPO

**s4100 coração** Seu coração tem algum problema?

**Qualificador 1**

( ) 0 Nenhum problema;

( ) 1 Deficiência leve ;

( ) 2 Deficiência moderada;

( ) 3 Deficiência grave;

( ) 4 Deficiência completa;

(Qual? Há quanto tempo? Fez cirurgia? Quantas? Qual? Quando?  
Precisa de transplante?)

**Qualificador 2**

- ( ) 0 Nenhuma mudança na estrutura
- ( ) 1 Ausência total
- ( ) 2 Ausência parcial
- ( ) 3 Parte adicional
- ( ) 4 Dimensões aberrantes
- ( ) 5 Descontinuidade
- ( ) 6 Posição desviada
- ( ) 7 Mudanças qualitativas na estrutura, incluindo acúmulo de líquido

**s7700 ossos**

Seus ossos tem algum problema?

**Qualificador 1**

- ( ) 0 Nenhum problema;
  - ( ) 1 Deficiência leve ;
  - ( ) 2 Deficiência moderada;
  - ( ) 3 Deficiência grave;
  - ( ) 4 Deficiência completa;
- (Osteoporose? Osteopenia? Fratura? Tem densitometria?)

**Qualificador 2**

- ( ) 0 Nenhuma mudança na estrutura
- ( ) 1 Ausência total
- ( ) 2 Ausência parcial
- ( ) 3 Parte adicional
- ( ) 4 Dimensões aberrantes

( ) 5 Descontinuidade

( ) 6 Posição desviada

( ) 7 Mudanças qualitativas na estrutura, incluindo acúmulo de líquido

### **s7701 articulações**

Suas articulações tem algum problema?

#### **Qualificador 1**

( ) 0 Nenhum problema;

( ) 1 Deficiência leve ;

( ) 2 Deficiência moderada;

( ) 3 Deficiência grave;

( ) 4 Deficiência completa;

(Tem artrose? AR? Gota? Em quais articulações?)

#### **Qualificador 2**

( ) 0 Nenhuma mudança na estrutura

( ) 1 Ausência total

( ) 2 Ausência parcial

( ) 3 Parte adicional

( ) 4 Dimensões aberrantes

( ) 5 Descontinuidade

( ) 6 Posição desviada

( ) 7 Mudanças qualitativas na estrutura, incluindo acúmulo de líquido

### **s7702 músculos**

Seus músculos tem algum problema?

#### **Qualificador 1**

- ( ) 0 Nenhum problema;
  - ( ) 1 Deficiência leve ;
  - ( ) 2 Deficiência moderada;
  - ( ) 3 Deficiência grave;
  - ( ) 4 Deficiência completa;
- (Fibromialgia? Fadiga? Tendinites?)

#### **Qualificador 2**

- ( ) 0 Nenhuma mudança na estrutura
- ( ) 1 Ausência total
- ( ) 2 Ausência parcial
- ( ) 3 Parte adicional
- ( ) 4 Dimensões aberrantes
- ( ) 5 Descontinuidade
- ( ) 6 Posição desviada
- ( ) 7 Mudanças qualitativas na estrutura, incluindo acúmulo de líquido

## **C) ATIVIDADES E PARTICIPAÇÃO**

### **d160 concentrar a atenção**

#### **Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue centrar-se intencionalmente em um estímulo específico, desligando-se de ruídos que distraem a atenção?

- ( ) Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);

- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

### **Qualificador 2 - Capacidade**

Considerando um ambiente confortável e em silêncio, você pode centrar-se intencionalmente em um estímulo específico, desligando-se de ruídos que distraem a atenção?

- Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo)

### **d4101 agachar-se**

#### **Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue agachar-se?

- Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

#### **Qualificador 2 - Capacidade**

Considerando um local com apoio, você pode agachar-se?

- Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);

- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo)

#### **d450 andar**

##### **Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue caminhar?

- Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

##### **Qualificador 2 - Capacidade**

Considerando um local plano e sem obstáculos, você pode caminhar?

- Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

#### **d470 utilização de transporte**

##### **Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue andar de ônibus, táxi ou avião?

- Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);

- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

### **Qualificador 2 - Capacidade**

Considerando que você tenha tempo e dinheiro, você pode andar de ônibus, táxi ou avião?

- Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo)

### **d5700 garantir o próprio conforto físico**

#### **Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue cuidar de si próprio, tendo consciência da necessidade de tomar medidas, e efetuá-las, para garantir que o próprio corpo esteja numa posição confortável, sem sentir muito calor ou frio e que dispõe de iluminação adequada?

- Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo)
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);

( ) Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

**Qualificador 2 - Capacidade** Considerando que você tenha tempo e dinheiro, você pode cuidar de si próprio, tendo consciência da necessidade de tomar medidas, e efetuá-las, para garantir que o próprio corpo esteja numa posição confortável, sem sentir muito calor ou frio e que dispõe de iluminação adequada? ( ) Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo);

( ) Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);

( ) Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);

( ) Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);

( ) Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo)

#### **d5701 controle da dieta e forma física**

##### **Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue cuidar de si próprio, tendo consciência das próprias necessidades, selecionando e consumindo alimentos nutritivos e mantendo a forma física?

( ) Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);

( ) Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);

( ) Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);

( ) Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);

( ) Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

##### **Qualificador 2 - Capacidade**

Considerando que você tenha tempo e dinheiro, você pode cuidar de si próprio, tendo consciência das próprias necessidades, selecionando e consumindo alimentos nutritivos e mantendo a

forma física?

- ( ) Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo)
- ( ) Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- ( ) Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- ( ) Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- ( ) Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

#### **d7504 relações informais com pares**

##### **Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue criar e manter relações informais com pessoas que têm a mesma idade, interesse ou outra característica em comum? ( ) Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);

- ( ) Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- ( ) Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- ( ) Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- ( ) Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo)

##### **Qualificador 2 - Capacidade**

Considerando que você tenha tempo disponível e acesso a locais de lazer, você pode criar e manter relações informais com pessoas que têm a mesma idade, interesse ou outra característica em comum?

- ( ) Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo);
- ( ) Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- ( ) Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- ( ) Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);

**d9201 praticar esportes****Qualificador 1 - Desempenho**

Na sua vida normal, você consegue participar de jogos ou eventos competitivos de atletismo, organizados informal ou formalmente, sozinho ou em grupo, como boliche, ginástica ou futebol?

- Qualificador 0: sim, consigo (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo)
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo);

**Qualificador 2 - Capacidade**

Considerando suas melhores condições de saúde atuais, você pode participar de jogos ou eventos competitivos de atletismo, organizados informal ou formalmente, sozinho ou em grupo, como boliche, ginástica ou futebol?

- Qualificador 0: sim, posso (96-100% do tempo);
- Qualificador 1: a maior parte do tempo (50-95% do tempo);
- Qualificador 2: com certa frequência (25-49% do tempo);
- Qualificador 3: raramente (5-24% do tempo);
- Qualificador 4: nunca ou quase nunca (0-4% do tempo)

## D) FATORES AMBIENTAIS

### e1101 Medicamentos

O (a) senhor (a) faz uso de algum medicamento? Se sim, esse medicamento é um facilitador ou uma barreira para sua vida?

**Escore para facilitadores ambientais    Escore para barreiras ambientais**

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| ( ) +0 nenhum facilitador       | ( ) .0 nenhuma barreira      |
| ( ) +1 facilitador leve         | ( ) .1 barreira leve         |
| ( ) +2 facilitador moderado     | ( ) .2 barreira moderada     |
| ( ) +3 facilitador considerável | ( ) .3 barreira considerável |
| ( ) +4 facilitador completo     | ( ) .4 barreira completa     |
| ( ) 9 Não aplicável             | ( ) 9 Não aplicável          |

### e1400 Produtos e Tecnologia gerais para atividades culturais, recreativas e esportivas

O (a) senhor (a) faz uso de algum equipamento, produto ou tecnologia utilizados para a condução e aprimoramento das suas atividades culturais, recreativas e esportivas? Se sim, esses equipamentos são facilitadores ou barreiras para sua vida?

**Escore para facilitadores ambientais    Escore para barreiras ambientais**

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| ( ) +0 nenhum facilitador       | ( ) .0 nenhuma barreira      |
| ( ) +1 facilitador leve         | ( ) .1 barreira leve         |
| ( ) +2 facilitador moderado     | ( ) .2 barreira moderada     |
| ( ) +3 facilitador considerável | ( ) .3 barreira considerável |
| ( ) +4 facilitador completo     | ( ) .4 barreira completa     |
| ( ) 9 Não aplicável             | ( ) 9 Não aplicável          |

**e 5800 Serviços de Saúde**

O (a) senhor (a) tem acesso a serviços e programas de saúde? Se sim, esses programas são facilitadores ou barreiras?

\*Considere clínicas, posto de saúde, hospitais, farmácias, atividades de saúde realizadas em praças e centros de convivência, etc...

**Escore para facilitadores ambientais    Escore para barreiras ambientais**

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| ( ) +0 nenhum facilitador       | ( ) .0 nenhuma barreira      |
| ( ) +1 facilitador leve         | ( ) .1 barreira leve         |
| ( ) +2 facilitador moderado     | ( ) .2 barreira moderada     |
| ( ) +3 facilitador considerável | ( ) .3 barreira considerável |
| ( ) +4 facilitador completo     | ( ) .4 barreira completa     |
| ( ) 9 Não aplicável             | ( ) 9 Não aplicável          |

## ANEXO VII – TCLE Presencial

Termo de Consentimento livre e esclarecido para Participação em Pesquisa Clínica:

Nome do participante: \_\_\_\_\_ Endereço: \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_ para contato: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

1.Título do Trabalho Experimental: Validação e Análise das Propriedades Clinimétricas do Measure of the Quality of Environment (MQE) para avaliar o impacto dos fatores ambientais na funcionalidade de idosos comunitários.

2.Objetivo: Analisar se o questionário para medir os facilitadores e barreiras ambientais (MQE) contém dados satisfatórios e confiáveis para ser aplicado em idosos comunitários.

3.Justificativa: As pessoas e serviços de saúde que o (a) apoiam, recursos e características do ambiente no seu dia a dia são considerados essenciais para identificar dificuldades e facilidades associados à saúde dos idosos. Com o nosso trabalho poderá ser amplamente utilizado em idosos e oferecer dados relevantes de funcionalidade e incapacidade desta população.

4. Procedimentos da Fase Experimental: Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa. Todas as etapas foram explicadas detalhadamente pela pesquisadora antes das avaliações e terá todas as informações necessárias para que possa tomar decisão se aceita ou não participar da pesquisa. Todos os questionários aplicados são para avaliar o impacto do ambiente nos idosos. As perguntas de todos os questionários são referentes as atividades que o (a) Sr.(a) realiza no seu dia-a-dia e como é a dificuldade que apresenta ao realizá-las. O tema fala sobre as atividades comuns ao seu dia a dia, como andar, subir escadas, fazer atividades domésticas. Como exemplo de perguntas temos: Considerando suas habilidades e limitações as atitudes quais são os comportamentos daqueles em sua volta (família, amigos e colegas)? Tempo para vestir-se? Acesso a sua residência? Serão dois avaliadores que em dias diferentes que aplicarão as avaliações. O primeiro encontro poderá durar 1 hora e 15 minutos para responder todos os questionários e nos demais dias, apenas 15 minutos. Nos três dias de avaliações ocorrerão entrevistas, seja presencial ou por videochamada, conforme o (a) Sr.(a) preferir e conforme sua

disponibilidade. Se o (a) Sr.(a) preferir fazer a avaliação por videochamada (por telefone com ligação de áudio, de vídeo, uso de aplicativos de chamadas), todas as orientações serão passadas por meio de uma ligação telefônica realizada pelo pesquisador antes de iniciar a avaliação. Também será enviado o termo de consentimento contendo todas as informações da pesquisa antes de iniciar a vídeo chamada (Google Forms), para os participantes colocarem os seus dados pessoais e autorizarem a pesquisa.

5. Desconforto ou Riscos Esperados: A aplicação dos questionários não apresenta risco ao Sr.(a), porém, o (a) Sr.(a) pode se sentir desconfortável para responder às perguntas e neste caso poderá interromper a avaliação sem nenhum problema. Se quiser, durante a entrevista o participante pode ter um membro da família ou acompanhante. Seu nome ficará em sigilo e o (a) Sr.(a) poderá desistir caso não se sinta à vontade.

6. Medidas protetivas aos riscos: O questionário será aplicado por entrevista presencial ou videochamada, em um local tranquilo, sem interrupções durante a avaliação.

7. Benefícios da Pesquisa: A pesquisa não trará benefícios direto ao Sr.(a), mas essa pesquisa levará a resultados de um instrumento útil para fisioterapia e para reabilitação de indivíduos idosos na comunidade e a influência do ambiente sobre eles.

8. Métodos Alternativos Existentes: Não se aplica.

9. Retirada do Consentimento: A sua participação neste estudo é totalmente voluntária. A desistência em participar em qualquer momento da pesquisa não terá nenhum tipo de prejuízo.

10. Garantia do Sigilo: Todas as informações obtidas deste estudo poderão ser publicadas com finalidade científica, preservando os dados de identificação dos participantes.

11. Formas de Ressarcimento das Despesas decorrentes da Participação na Pesquisa: O (a) Sr.(a) não terá despesas com a sua participação na pesquisa e não receberá nenhum tipo de valor, osquestionários serão aplicados no horário marcado conforme sua disponibilidade.

12. Local da Pesquisa: A pesquisa será desenvolvida na instituição Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil. Rua. Vergueiro nº 235/249- Liberdade – São Paulo – SP CEP. 01504-001. Telefone: 3385-9010. E-mail:

comitedeetica@uninove.br

13. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12 e Res. CNS 510/2016). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos. Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 12º andar – Liberdade – São Paulo – SP CEP. 01504-001. Telefone: 3385-9010. E-mail: comitedeetica@uninove.br Horários de atendimento do Comitê de Ética: segunda-feira a sexta-feira – Das 11h30 às 13h00 e Das 15h30 às 19h00

14. Nome Completo e telefones dos Pesquisadores (Orientador e Alunos) para Contato: Caso você tenha alguma dúvida poderá entrar em contato com a Prof. Dra. Soraia Micaela Silva - (011) 98347-8827, aluna Vívian Alflen - (013) 99193-1510, a qualquer hora, como em caso de intercorrências.

15. Eventuais intercorrências que vierem a surgir no decorrer da pesquisa poderão ser discutidas pelos meios próprios.

São Paulo, de de 202\_\_.

Eu, \_\_\_\_\_, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmo que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a realização do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos somente neste estudo no meio científico.

---

Assinatura do Participante ou Representante Legal.

17. Eu, \_\_\_\_\_ (Vívian Alflen), certifico que: a) Esta pesquisa só terá início após a aprovação do(s) referido(s) Comitê(s) de Ética em Pesquisa o qual o projeto foi submetido. b) Considerando que a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos; c) Este estudo tem mérito científico e a equipe de profissionais devidamente citados neste termo é treinada, capacitada e competente para executar os procedimentos descritos neste termo;

---

(Vívian Elaine Vargas Alflen)

Assinatura do Pesquisador Responsável

## ANEXO VIII– TCLE Telepresencial

Termo de Consentimento livre e esclarecido para Participação em Pesquisa Clínica:

Nome do participante: \_\_\_\_\_ Endereço: \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_ para contato: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

1.Título do Trabalho Experimental: Validação e Análise das Propriedades Clinimétricas do Measure of the Quality of Environment (MQE) para avaliar o impacto dos fatores ambientais na funcionalidade de idosos comunitários.

2.Objetivo: Analisar se o questionário para medir os facilitadores e barreiras ambientais (MQE) contém dados satisfatórios e confiáveis para ser aplicado em idosos comunitários.

3.Justificativa: As pessoas e serviços de saúde que o (a) apoiam, recursos e características do ambiente no seu dia a dia são considerados essenciais para identificar dificuldades e facilidades associados à saúde dos idosos. Com o nosso trabalho poderá ser amplamente utilizado em idosos e oferecer dados relevantes de funcionalidade e incapacidade desta população.

4. Procedimentos da Fase Experimental: Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa. Todas as etapas serão explicadas detalhadamente pela pesquisadora antes das avaliações e terá todas as informações necessárias para que possa tomar decisão se aceita ou não participar da pesquisa. Todos os questionários aplicados são para avaliar o impacto do ambiente nos idosos. As perguntas de todos os questionários são referentes as atividades que o (a) Sr.(a) realiza no seu dia-a-dia e como é a dificuldade que apresenta ao realizá-las. O tema fala sobre as atividades comuns ao seu dia a dia, como andar, subir escadas, fazer atividades domésticas. Como exemplo de perguntas temos: Considerando suas habilidades e limitações as atitudes quais são os comportamentos daqueles em sua volta (família, amigos e colegas)? Tempo para vestir-se? Acesso a sua residência? Serão dois avaliadores que em dias diferentes que aplicarão as avaliações. O primeiro encontro poderá durar 1 hora

e 15 minutos para responder todos os questionários e nos demais dias, apenas 15 minutos. Nos três dias de avaliações ocorrerão entrevistas, seja presencial ou por videochamada, conforme o (a) Sr.(a) preferir e conforme sua disponibilidade. Se o (a) Sr.(a) preferir fazer a avaliação por videochamada (por telefone com ligação de áudio, de vídeo, uso de aplicativos de chamadas), todas as orientações serão passadas por meio de uma ligação telefônica realizada pelo pesquisador antes de iniciar a avaliação. Também será enviado o termo de consentimento contendo todas as informações da pesquisa antes de iniciar a vídeo chamada (Google Forms), para os participantes colocarem os seus dados pessoais e autorizarem a pesquisa.

5. Desconforto ou Riscos Esperados: A aplicação dos questionários não apresenta risco ao Sr.(a), porém, o (a) Sr.(a) pode se sentir desconfortável para responder às perguntas e neste caso poderá interromper a avaliação sem nenhum problema. Se quiser, durante a entrevista o participante pode ter um membro da família ou acompanhante. Seu nome ficará em sigilo e o (a) Sr.(a) poderá desistir caso não se sinta à vontade.

Cabe reforçar os riscos inerentes a pesquisa a distância: Riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. É possível risco de sua violação. Qualquer convite será individualiado por e-mail ou WhatsApp, sem conter sua identificação em listas de contato. O participante deve guardar uma cópia do documento eletrônico com o consentimento. Você terá acesso às perguntas somente depois que tenha dado o seu consentimento. A pesquisadora será responsável por assegurar os aspectos éticos, porém há riscos compartilhamento dessas informações com parceiros comerciais. Caso, concorde em participar, será considerado permissão para responder ao questionário/formulário ou entrevista da pesquisa.

6. Medidas protetivas aos riscos: O questionário será aplicado por entrevista presencial ou videochamada, em um local tranquilo, sem interrupções durante a avaliação.

7. Benefícios da Pesquisa: A pesquisa não trará benefícios direto ao Sr.(a), mas essa pesquisa levará a resultados de um instrumento útil para fisioterapia e para reabilitação de indivíduos idosos na comunidade e a influência do ambiente

sobre eles.

8. Métodos Alternativos Existentes: Não se aplica.

9. Retirada do Consentimento: A sua participação neste estudo é totalmente voluntária. A desistência em participar em qualquer momento da pesquisa não terá nenhum tipo de prejuízo.

10. Garantia do Sigilo: Todas as informações obtidas deste estudo poderão ser publicadas com finalidade científica, preservando os dados de identificação dos participantes.

11. Formas de Ressarcimento das Despesas decorrentes da Participação na Pesquisa: O (a) Sr.(a) não terá despesas com a sua participação na pesquisa e não receberá nenhum tipo de valor, osquestionários serão aplicados no horário marcado conforme sua disponibilidade.

12. Local da Pesquisa: A pesquisa será desenvolvida na instituição Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil. Rua. Vergueiro nº 235/249- Liberdade – São Paulo – SP CEP. 01504-001. Telefone: 3385-9010. E-mail: [comitedeetica@uninove.br](mailto:comitedeetica@uninove.br)

13. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12 e Res. CNS 510/2016). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos. Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 12º andar – Liberdade – São Paulo – SP CEP. 01504-001. Telefone: 3385-9010. E-mail: [comitedeetica@uninove.br](mailto:comitedeetica@uninove.br) Horários de atendimento do Comitê de Ética: segunda-feira a sexta-feira – Das 11h30 às 13h00 e Das 15h30 às 19h00

14. Nome Completo e telefones dos Pesquisadores (Orientador e Alunos) para Contato: Caso você tenha alguma dúvida poderá entrar em contato com a Prof. Dra. Soraia Micaela Silva - (011) 98347-8827, aluna Vívian Alflen - (013) 99193-1510, a qualquer hora, como em caso de intercorrências.

15. Eventuais intercorrências que vierem a surgir no decorrer da pesquisa

poderão ser discutidas pelos meios próprios.

São Paulo, de 202\_\_.

Eu, \_\_\_\_\_, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmo que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a realização do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos somente neste estudo no meio científico.

---

Assinatura do Participante ou Representante Legal.

17. Eu, \_\_\_\_\_ (Vívian Alflen), certifico que: a) Esta pesquisa só terá início após a aprovação do(s) referido(s) Comitê(s) de Ética em Pesquisa o qual o projeto foi submetido. b) Considerando que a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos; c) Este estudo tem mérito científico e a equipe de profissionais devidamente citados neste termo é treinada, capacitada e competente para executar os procedimentos descritos neste termo;

---

(Vívian Elaine Vargas Alflen)

Assinatura do Pesquisador Responsável

## ANEXO IX– Contribuições Acadêmicas

### Participações e certificações em Congressos e Publicação

Congresso Internacional de Reabilitação Física – Colômbia, 2023



Received: 17 May 2023 | Revised: 4 September 2023 | Accepted: 26 March 2024  
 DOI: 10.1002/pri.2089

**RESEARCH ARTICLE**

**WILEY**

## Content analysis of the Measure of the Quality of the Environment by linkage with the International Classification of Functioning, Disability and Health

Vívian Elaine Vargas Alflen<sup>1</sup> | Gabriela Santos Pereira<sup>1</sup> | Mariana De Souza Condé<sup>2</sup> | Fernanda Guimarães De Andrade<sup>3</sup> | Patrick Fougeyrollas<sup>4</sup> | Soraia Micaela Silva<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Graduate Program in Rehabilitation Sciences,  
Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brazil

<sup>2</sup>Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brazil

<sup>3</sup>Physical Therapy Course, Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, Brazil

<sup>4</sup>Center for Interdisciplinary Research in Rehabilitation and Social Integration (CIRRIIS), Quebec City, Quebec, Canada

### Correspondence

Soraia Micaela Silva, Rua Vergueiro, 235/249 Liberdade, São Paulo 01504-001, Brazil.  
 Email: [soraia.micaelaa@gmail.com](mailto:soraia.micaelaa@gmail.com)

### Funding information

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Grant/Award Number: 001

### Abstract

**Background:** This study explores the linkage between the Measurement of Environmental Quality (MQE) and the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF). Stemming from the Human Development Model–Disability Creation Process (HDM-DCP), MQE enhances understanding of how environmental quality impacts disability development across diverse socio-cultural contexts. Integrating MQE with ICF expands the perspective on disability formation beyond HDM-DCP, encompassing ICF's functioning approach.

**Objective:** To link the MQE with the concepts and categories of the ICF.

**Methods:** Two health professionals with adequate taxonomic knowledge of the ICF performed the initial linkage, which was based on updated standardized rules considering all hierarchical levels of the ICF. Linkage agreement between the first two assessors was measured using the Kappa ( $\kappa$ ) coefficient and respective 95% confidence intervals. In the absence of a consensus between the two assessors

I Congresso Brasileiro de Psicometria e Análise Quantitativa de Dados, 2024.



**Confiabilidade e Validade Convergente do Measure of the Quality of the Environment (MQE) para Avaliar Idosos Comunitários – Resultados Preliminares**

Vivian Elaine Vargas Alflen  
Mariana de Souza Condé  
Soraia Micaela Silva

**Resumo**

**Introdução:** O *Measure of the Quality of the Environment (MQE)*, na versão resumida, possui seis domínios que avaliam os facilitadores e barreiras ambientais: rede social, renda, serviços públicos e governamentais, ambiente físico e acessibilidade, tecnologia e sistemas políticos. Contudo, ainda não é aplicado na população idosa. **Objetivos:** Analisar a confiabilidade e validade convergente do MQE para avaliar os fatores ambientais em idosos comunitários. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo psicométrico, longitudinal. Foram recrutados idosos acima de 60 anos, qualquer sexo, residentes da comunidade. Foram excluídos idosos com comprometimento cognitivo moderado a grave, comorbidades incapacitantes e comprometimento da fala. A entrevista foi realizada por um profissional treinado. No primeiro dia, realizou-se a coleta de dados do MQE, além de dados clínico-demográficos. Nos dias subsequentes, a reaplicação do MQE, com intervalo entre 5 a 7 dias. A pontuação de cada item do MQE varia de -3 a +3, onde a pontuação final é composta por valores positivos relacionados à média dos itens facilitadores, e valores negativos associados à média das barreiras ambientais. A análise preliminar da validade convergente foi estimada com o Coeficiente de Correlação de Spearman, analisando a correlação entre os fatores ambientais e a condição de incapacidade e saúde. A hipótese formulada é que haveria correlação entre a incapacidade e os fatores ambientais. Para a análise preliminar da confiabilidade 30 participantes responderam o teste-reteste, com o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI). **Resultados:** Participaram do estudo 50 participantes, sendo 84% mulheres, com média de idade de  $68,22 \pm 5,2$ , 40% possuíam ensino fundamental incompleto. A avaliação utilizando cognitiva indicou que 72% possuía alterações cognitivas leves, e 28% eram funcionalmente vulneráveis. Houve adequada confiabilidade intra-avaliador ( $CCI=0,72$ ). Os Facilitadores Ambientais apresentaram mediana de 2,7 (2,5/2,8). As Barreiras Ambientais demonstraram mediana de 2,4 (2,0/2,8). A correlação entre os facilitadores ambientais e a incapacidade foi significante, negativa e de magnitude moderada ( $r=-0,40$ ,  $p < 0,05$ ). **Conclusão:** O MQE demonstrou ter adequada confiabilidade intra-avaliador e apropriada validade convergente para idosos comunitários. Demonstrou dados consistentes quando avaliados pelo mesmo examinador e que, quanto mais facilitadores ambientais existirem, menor será a incapacidade, confirmando a hipótese estabelecida a priori.

**Palavras-chave:** Validação, Confiabilidade, Propriedades de Medida, Ambiente, Idosos

## CONFITO SP, 2024



● CONFITOSP-24

De: atuar2024@gmail.com

Para: vivian\_alflen@yahoo.com.br



qua., 6 de nov. às 19:09

**Crefito 3**  
Conselho Regional de Fisioterapia  
e Terapia Ocupacional da 3ª Região

Assunto: Seleção para Apresentação de Pôster no CONFITOSP-24 - Instruções e recomendações

Prezado(a) Vivian Elaine Vargas Alflen,

É com grande satisfação que informamos que seu trabalho: **Correlação entre Incapacidade e Facilitadores e Barreiras Ambientais em Idosos Comunitários Brasileiros**, foi selecionado para apresentação na modalidade de pôster no CONFITOSP-24, que será realizado nos dias 30 de novembro e 01 de dezembro de 2024, no **Centro de Convenções Pro Magno**, em São Paulo-SP.

Abaixo, seguem as orientações para sua participação: