

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional**  
**Curso de Pós-Graduação em Estudos da Ocupação**

Alysson Lourenço Alves

**FATORES AMBIENTAIS RELEVANTES NA PARTICIPAÇÃO DE**  
**USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE:**  
**um estudo observacional utilizando random forest**

Belo Horizonte

2023

Alysson Lourenço Alves

**FATORES AMBIENTAIS RELEVANTES NA PARTICIPAÇÃO DE  
USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE:  
um estudo observacional utilizando random forest**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Estudos da Ocupação.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra

Área de concentração: Ocupação, Participação e Inclusão.

Linha de pesquisa: Ocupação, Cuidado e Funcionalidade.

Belo Horizonte

2023

A474f 2023 Alves, Alysson Lourenço  
Fatores ambientais relevantes na participação de usuários da atenção primária em saúde: um estudo observacional utilizando random forest. [manuscrito] / Alysson Lourenço Alves - 2023.  
92 f.: il.

Orientadora: Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 61 - 65

1. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde - Teses. 2. Saúde ambiental - Teses. 3. Atenção primária saúde - Teses. I. Dutra, Fabiana Caetano Martins Silva e. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 615.8

**Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Antônio Afonso Pereira Júnior, CRB6: nº 2637 da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DA OCUPAÇÃO

### FOLHA DE APROVAÇÃO

FATORES AMBIENTAIS RELEVANTES NA PARTICIPAÇÃO DE USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: UM ESTUDO OBSERVACIONAL UTILIZANDO RANDOM FOREST

ALYSSON LOURENÇO ALVES

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ESTUDOS DA OCUPAÇÃO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ESTUDOS DA OCUPAÇÃO, área de concentração OCUPAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E INCLUSÃO.

Aprovada em 19 de outubro de 2023, pela banca constituída pelos membros:

**Prof(a). Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra - Orientador**

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

**Prof(a). Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza**

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

**Prof(a). Valéria de Sousa Andrade**

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Belo Horizonte, 19 de outubro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra, Usuário Externo**, em 23/10/2023, às 10:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza, Usuária Externa**, em 25/10/2023, às 20:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Valéria Sousa de Andrade, Usuária Externa**, em 27/11/2023, às 11:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2717443** e o código CRC **28BFOECE**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DA OCUPAÇÃO

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO ALUNO ALYSSON LOURENÇO ALVES**

Realizou-se, no dia 19 de outubro de 2023, às 14:00 horas, Sala 316 do Centro Educacional da UFTM - Uberaba/MG - <https://meet.google.com/xoh-hrew-wpi>, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada FATORES AMBIENTAIS RELEVANTES NA PARTICIPAÇÃO DE USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: UM ESTUDO OBSERVACIONAL UTILIZANDO RANDOM FOREST, apresentada por ALYSSON LOURENÇO ALVES, número de registro 2021699689, graduado no curso de TERAPIA OCUPACIONAL, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em ESTUDOS DA OCUPAÇÃO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra - Orientador (Universidade Federal do Triângulo Mineiro), Prof(a). Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza (UFTM), Prof(a). Valéria de Sousa Andrade (Universidade Federal do Triângulo Mineiro).

A Comissão considerou a dissertação:

(X) Aprovada

( ) Reprovada

A versão final da dissertação, devidamente corrigida, deverá ser entregue até 60 dias após sua defesa. Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

**Belo Horizonte, 19 de outubro de 2023.**

Assinatura dos membros da banca examinadora:

Prof(a). Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra ( Doutora )

Prof(a). Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza ( Doutora )

Prof(a). Valéria de Sousa Andrade ( Doutora )



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra, Usuário Externo**, em 23/10/2023, às 10:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza, Usuária Externa**, em 25/10/2023, às 20:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Valéria Sousa de Andrade, Usuária Externa**, em 27/11/2023, às 11:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2717427** e o código CRC **1B2D2C43**.

---

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente gostaria de agradecer a Deus, pelo acesso a Universidade Pública de qualidade e pela existência de uma rede de suporte que me permitisse participar desse programa de pós-graduação. Aos meus familiares, em especial meus pais e irmãos, por apoiarem meus sonhos e compreenderem minhas ausências. Ao meu marido Lelê, por ser meu esteio e o alicerce do nosso lar, obrigado pelo apoio, carinho, compreensão e cuidado de sempre. Aos nossos filhos Zeca, Pitoco, Sushi e Mia pela companhia durante os momentos de estudo.

Aos TOs do meu cotidiano, por viver o sonho de fortalecer a Terapia Ocupacional, em especial Cássio, Iza e Sofia, obrigado por tantos momentos juntos, por serem meus conselheiros e apoiarem minhas escolhas. Alê, obrigado por plantar em mim a sementinha da pesquisa e o desejo de participar do CPGEO-UFMG. Aos amigos e parceiros do CIS agradeço a paciência, apoio e compreensão. Aos amigos do SIAP que me acolheram na Prefeitura Municipal de Uberaba, em especial a Ana Sofia, Kelly, Fabiana e Marcia que me incentivaram a iniciar essa jornada. Aos colegas do CER-Uberaba, que abriram as portas para que eu pudesse compor essa equipe e juntos trabalhar para que as pessoas com deficiência, possam participar ativamente de suas vidas e desempenhar suas ocupações em um ambiente com menores barreiras e mais facilitadores à sua participação.

Aos professores do CPGEO pelo conhecimento ofertado, por desvendar novos horizontes e nos ensinar a olhar, perceber e interpretar os diferentes pontos de vistas de um mesmo ponto. Aos colegas do mestrado, obrigado por compartilhar experiências e histórias e por fazer desse grupo único e diverso. O caminho foi leve e gratificante ao lado de todos vocês! Ao NETRAS, agradeço os momentos de trocas, treinos, discussões e aprendizado em especial a Edinara Kososki e Anna Rita que participaram do projeto inicial e coletaram os dados utilizados nessa pesquisa. A Profa. Dra. Ana Paula e ao Prof. Dr. Joilson pelo conhecimento e discussões que me auxiliaram na análise estatística para interpretação dos resultados.

E por fim, gostaria de agradecer especialmente a minha Orientadora Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra que abdicou de momentos importantes para guiar meus passos no caminho da pesquisa e me permitiu trilhá-los com segurança. Fabi, obrigado por dizer que tudo daria certo quando o coração apertava, por compartilhar seu conhecimento, ideias e projetos. O trabalho ao seu lado foi prazeroso e enriquecedor. Não posso deixar de



agradecer ao pequeno Apolo que cedeu a mamãe Fabi, nesses momentos importantes, para nos estender a mão nessa caminhada... que continua! Sem todos vocês, não seria possível concretizar essa Dissertação.

## RESUMO

Participação é definida como o envolvimento em uma situação da vida. Envolvimento refere-se a tomar parte, ser incluído, aceito ou ter acesso aos recursos necessários para participar. Fatores ambientais (FA) compõem o ambiente físico, social e de atitude no qual as pessoas vivem e podem facilitar ou restringir sua participação. Objetivo: Avaliar a participação e investigar os FA mais importantes relacionados à participação. Métodos: Estudo transversal que avaliou participação e fatores ambientais em 280 usuários da Atenção Primária a Saúde (APS), selecionados por conveniência no período de 2018 a 2020. A coleta de dados foi realizada com os seguintes instrumentos: Escala de Participação; Inventário de Fatores Ambientais do Hospital Craig; e o Protocolo para Levantamento de Problemas em Reabilitação. Para ranqueamento do grau de importância dos FA para a participação empregou-se múltiplas análises de regressão utilizando Random Forest. Resultados: 72,85% dos usuários não apresentaram restrições na participação e 27,15% apresentam restrições leve, moderada, grave ou extrema. A frequência-magnitude de barreiras ambientais teve mediana de 0,13 pontos (Q1=0,04; Q3=0,32). Barreiras em “Atitudes e Suporte” e “Serviços e Assistências” foram os FA mais importantes e estão relacionados ao suporte, encorajamento e necessidade de ajuda em casa para os usuários da APS ( $R^2=0,70$ ). Mudanças no ranque de importância dos FA foram observadas nos grupos sem restrição e com restrição na participação. A necessidade de ajuda em casa foi a barreira mais importante para usuários sem restrição, já as dificuldades com iluminação, barulho e multidão foi o FA mais importante para usuários com restrição na participação. Uma variância de 44% e 46% explicaram cada modelo, respectivamente. Sobreposição de sete FA entre os grupos foram observadas nas subescalas Estrutura Física, Serviços e Assistência e Atitudes e Suporte e grande parte das barreiras ambientais importantes estavam presentes no domicílio e na comunidade. Conclusão: A maioria dos usuários da APS não apresentou restrições na participação. Entretanto, barreiras ambientais importantes, que podem levar a restrição na participação desses usuários, foram observadas e muitas delas estão presentes no contexto do domicílio dessas pessoas. Um ranque de FA importantes, específicos e/ou sobrepostos entre os grupos com restrição e sem restrição na participação, foi criado, e podem favorecer a elaboração de estratégias em saúde direcionadas à população, seguindo os princípios de universalidade, integralidade e equidade, bases do Sistema Único de Saúde brasileiro.

Palavras-Chave: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Deficiência. Participação. Saúde ambiental. Fatores ambientais. Random forest.

## ABSTRACT

Participation is defined as involvement in a life situation. Engagement refers to taking part, being included, accepted, or having access to the resources necessary to participate. Environmental factors (EF) make up the physical, social, and attitudinal environment in which people live and can facilitate or restrict their participation. Objective: To assess participation and investigate the most important AFs related to participation. Methods: Cross-sectional study that evaluated participation and environmental factors in 280 users of Primary Health Care (PHC), selected by convenience in the period from 2018 to 2020. Data collection was performed with the following instruments: Participation Scale; Craig Hospital Environmental Factors Inventory; and the Protocol for Raising Problems in Rehabilitation. Multiple regression analyses were used to rank the degree of importance of EF for participation, using Random Forest. Results: 72.85% of the users had no restrictions on participation and 27.15% had mild, moderate, severe or extreme restrictions. The frequency-magnitude of environmental barriers had a median of 0.13 points (Q1=0.04; Q3=0.32). Barriers in "Attitudes and Support" and "Services and Assistance" were the most important EF and are related to support, encouragement and the need for help at home for PHC users ( $R^2=0.70$ ). Changes in the rank of importance of AF were observed in the groups without restriction and with restricted participation. The need for help at home was the most important barrier for users without restriction, while difficulties with lighting, noise and crowds was the most important EF for users with restricted participation. A variance of 44% and 46% explained each model, respectively. Overlapping of seven AFs between the groups was observed in the Physical Structure, Services and Assistance, and Attitudes and Support subscales, and most of the important environmental barriers were present in the household and in the community. Conclusion: The majority of PHC users had no restrictions on participation. However, important environmental barriers, which may lead to restrictions on the participation of these users, were observed and many of them are present in the context of these people's homes. A ranking of important, specific and/or overlapping EF between the groups with and without restriction in participation was created, and can favor the development of health strategies directed to the population, following the principles of universality, comprehensiveness and equity, bases of the Brazilian Unified Health System.

Keywords: International Classification of Functioning, Disability and Health. Deficiency. Participation. Environmental health. Environmental factors. Random forest.

## LISTA DE SIGLAS

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética  
CAIS - Centro de Atenção Integrada à Saúde  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa  
CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde  
EBSERH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares  
ESF – Equipe de Saúde da Família  
GEP - Gerencia de Ensino e Pesquisa  
HC-UFTM - Hospital de Clínicas da Universidade do Triângulo Mineiro  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
NETRAS - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Trabalho, Participação Social e Saúde  
ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
ONU - Organização das Nações Unidas  
NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família  
SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica  
SPSS - *Statistical Package for Social Sciences*  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
UBS – Unidade Básica de Saúde  
USF – Unidade de Saúde da Família  
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais  
UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

## **LISTA TABELAS**

Tabela 1: Características Sociodemográficas, de Saúde e Demandas Funcionais.

Tabela 2. Importância das Subescala de Frequência-Magnitude de Fatores Ambientais.

Tabela 3. Importância dos Fatores Ambientais para Participação dos usuários da APS.

Tabela 4. Sobreposição dos 10 fatores ambientais mais importantes entre os grupos.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Representação esquemática das interações entre os componentes da CIF.

Figura 2: Importância dos Fatores Ambientais para Participação de usuários da Atenção Primária a Saúde.

## APRESENTAÇÃO

Esta dissertação surge do encontro, das inquietações teóricas e práticas de um Terapeuta Ocupacional, servidor público na cidade de Uberaba/MG que atua desde 2011 junto às pessoas com Deficiências, com o Programa de Pós-graduação em Estudos da Ocupação da UFMG e o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Trabalho, Participação Social e Saúde (NETRAS).

O objetivo inicial deste estudo é fomentar as discussões sobre a importância dos fatores ambientais para participação de usuários da atenção primária a saúde, a fim de permitir a prática baseada em evidência e centrada no indivíduo/comunidade, bem como compor o corpo de conhecimento científico acerca dos estudos da funcionalidade e o impacto de barreiras e facilitadores na participação de pessoas com diferentes níveis de deficiências. Nesse sentido, os conceitos de participação e fatores ambientais do Modelo de Funcionalidade apresentados pela OMS e os três princípios, fundamentais para o entendimento da deficiência: experiência universal, continuum de deficiência e etiologia neutra contexto dependente; foram os alicerces teóricos para essa pesquisa.

Esta pesquisa é parte integrante de um projeto guarda-chuva intitulado “Demandas funcionais na atenção primária à saúde no município de Uberaba/MG: Linhas para diagnóstico a partir do acolhimento, análise geo-referenciada do território e (re)organização do serviço”, vinculado ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Trabalho, Participação Social e Saúde (NETRAS) e coordenado pela Profa. Dra. Fabiana Caetano M. Silva e Dutra. Como dissertação, esta pesquisa foi desenvolvida como projeto do mestrado do Curso de Pós-graduação em Estudos da Ocupação (CPGEO), da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Esta dissertação se insere na linha de pesquisa ‘Ocupação, Cuidado e Funcionalidade’, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra, Ph.D, filiada ao Departamento de Terapia Ocupacional, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Estudos da Ocupação. Essa dissertação foi elaborada no formato de artigo, conforme Art. 2º e Art. 4º da resolução N°02/2021 do CPGEO.

Compõe essa dissertação apresentada no formato de artigo quatro capítulos, sendo eles estruturados em: Introdução, incluindo fundamentação teórica e justificativa, pergunta de pesquisa e hipóteses, e objetivos geral e específicos. Metodologia, apresentando o delineamento do estudo, aspectos éticos, casuística, local do estudo, instrumentos e

procedimentos, variáveis do estudo e análise dos dados. Os resultados e discussão foram apresentados em forma de artigo científico, denominado “*Fatores ambientais importantes para Participação: Estudo observacional com Random Forest*”. O Artigo será submetido à publicação no periódico *Revista de Saúde Pública*, [ISSN 0034-8910 (USP. Impresso), 1518-8787 (Online); Classificação Qualis CAPES: A1; Fator de impacto JCR 2022: 2,8; Índice H (Scopus): 81], após as considerações da banca. A dissertação também contém as Considerações Finais discutindo as principais contribuições da pesquisa, suas limitações e sugestões de futuros estudos. E, por fim, as Referências Bibliográficas formatadas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) seguidas das Tabelas, Anexos e Apêndices.

Ao final da dissertação, há um currículo resumido do mestrando, com a descrição das atividades acadêmicas e a produção científica desenvolvida durante o período do Mestrado.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>1.1</b>	<b>Fundamentação Teórica</b> .....	22
1.1.1	<i>Atenção Primária em Saúde e Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência</i>	22
1.1.2	<i>Modelo Teórico da CIF e Análise da Participação e de Fatores Ambientais</i>	24
1.2	<b>Justificativa e Relevância do Estudo</b> .....	28
1.3	<b>Pergunta de Pesquisa e/ou Hipóteses</b> .....	29
1.4	<b>Objetivos</b> .....	30
1.4.1	<i>Objetivo Geral</i> .....	30
1.4.2	<i>Objetivos Específicos</i> .....	30
<b>2</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODO</b> .....	31
2.1	<b>Delineamento do Estudo</b> .....	31
2.2	<b>Aspectos Éticos</b> .....	31
2.3	<b>Casuística</b> .....	31
2.3.1	<i>População e amostra</i> .....	31
2.3.2	<i>Critérios de inclusão</i> .....	32
2.3.3	<i>Critérios de Exclusão</i> .....	32
2.4	<b>Local do Estudo</b> .....	32
2.5	<b>Instrumentos e Procedimentos</b> .....	33
2.6	<b>Variáveis do Estudo</b> .....	36
2.6.1	<i>Variável Desfecho:</i> .....	36
2.6.2	<i>Variáveis Predictoras:</i> .....	37
2.6.3	<i>Variáveis Controle:</i> .....	37
2.7	<b>Análise dos Dados</b> .....	37
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	40
3.1	<b>Artigo</b> .....	40
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	60

4.1	<b>Implicações Práticas</b> .....	60
4.2	<b>Limitações e pontos fortes do estudo</b> .....	60
4.3	<b>Conclusão</b> .....	61
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	62
	<b>TABELAS E GRÁFICOS</b> .....	67
	<b>ANEXO A</b> .....	72
	<b>ANEXO B</b> .....	78
	<b>ANEXO C</b> .....	80
	<b>ANEXO D</b> .....	84
	<b>APÊNDICE A</b> .....	89
	<b>CURRÍCULO RESUMIDO REFERENTE AO PERÍODO (2021-2023)</b> .....	91

## 1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida das pessoas ao redor do mundo associada à transição epidemiológica ocorrida ao longo das últimas décadas e aos avanços das tecnologias médicas, desencadearam um momento em que as pessoas vivem mais. No entanto, observa-se UM crescimento de diferentes condições crônicas de saúde e níveis mais altos de deficiências na população mundial (Cieza *et al.*, 2018). A deficiência está relacionada a complexas interações entre condições de saúde, funções e estruturas do corpo e fatores contextuais (pessoais e ambientais) que impactam, em diferentes graus, a participação das pessoas em áreas da vida (OMS, 2020).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), três princípios são base para o entendimento da deficiência. Primeiro que a deficiência é uma experiência humana universal, uma vez que todas as pessoas vivem ou podem vivenciar a deficiência em algum momento de suas vidas; segundo é etiologicamente neutra, uma vez que a funcionalidade e incapacidade não está ligada ou se baseia apenas em sinais e sintomas caracterizados por uma condição de saúde; e terceiro que a deficiência se encontra em um continuum de nenhuma deficiência a deficiência completa, pois ao longo da vida as pessoas podem, com grandes chances, experimentar em algum domínio, algum grau de diminuição da funcionalidade que podem perpassar de plena funcionalidade, a limitação e perda completa da funcionalidade (Cieza *et al.*, 2018).

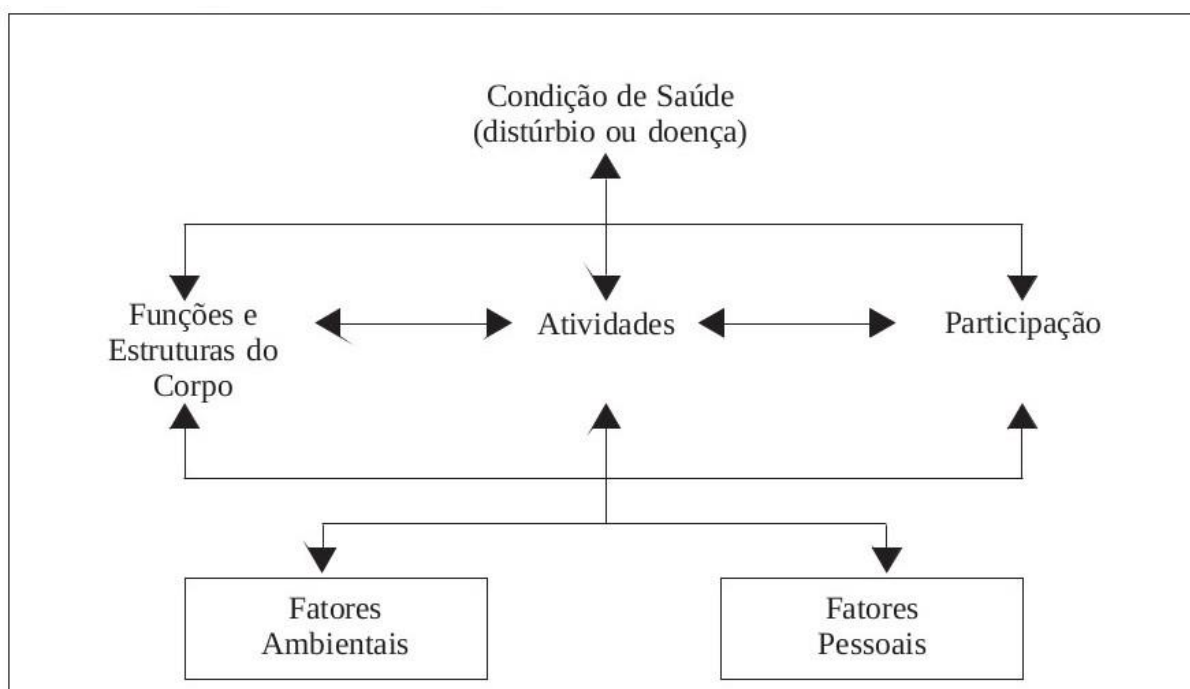
O conceito e o entendimento científico e social acerca da deficiência evoluíram nas últimas décadas e foram influenciados pelo contexto histórico de cada período. Atualmente, a compreensão sobre deficiência ampliou-se de um entendimento puramente biomédico e passou a englobar aspectos sociais, incluindo respeito às diferenças e aos direitos humanos (Araújo; Cunha, 2020). Até a década dos anos 70, o modelo biomédico detinha a hegemonia para explicar e intervir nas questões relacionadas às pessoas com deficiência, restringindo o entendimento da deficiência a alterações em funções e estruturas do corpo (Santos, 2016). A partir de então, conceitos das ciências sociais, mais especificamente do Modelo Social, emergiram através dos movimentos sociais das pessoas com deficiência no Reino Unido. Estes compreendiam a deficiência como um aspecto da diversidade humana, em que atitudes públicas, culturais e institucionais relacionadas com deficiência deveriam ser pensadas na esfera da justiça social (Santos, 2016).

Por outro lado, *disability studies* (estudos sobre deficiência) incorporavam conhecimento das ciências humanas e sociais no entendimento acerca da deficiência,

contrapondo a hegemonia do modelo biomédico. Com efeito, nas últimas décadas, a OMS empregou esforços para avançar na compreensão sobre deficiência sob uma perspectiva biopsicossocial. Como resultado, a OMS elaborou e publicou em 2001 a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), um modelo conceitual e um sistema de classificação baseado em uma abordagem biopsicossocial, para a compreensão da deficiência, influenciando ações e políticas públicas na área da saúde e assistência social ao redor do mundo (Santos, 2016).

A CIF pertence à família de classificações internacionais em saúde da OMS e fornece um sistema para codificação de uma ampla gama de informações em saúde. Seu objetivo geral é proporcionar uma linguagem unificada e padronizada e uma estrutura que descreva a saúde e os estados relacionados à saúde (OMS, 2020). A partir da perspectiva da CIF, a funcionalidade de um indivíduo é entendida como uma relação ou interação complexa entre os componentes de ‘Funções e Estruturas do Corpo’ e ‘Atividades e Participação’, suas condições de saúde e fatores contextuais (ambientais e pessoais). Assim, a CIF reflete a mudança de uma abordagem baseada na doença para enfatizar a funcionalidade como um componente da saúde (Sampaio *et al.*, 2005). Segundo a OMS (2020), há uma interação dinâmica entre essas entidades, são específicas e nem sempre ocorrem em uma relação unívoca previsível. A figura 1 representa o modelo conceitual e as interações entre os componentes de funcionalidade propostos pela CIF.

Figura 1: Representação esquemática das interações entre os componentes da CIF.



Condições de saúde são as doenças, distúrbios, lesões ou traumas vivenciados pela pessoa, mas também podem representar circunstâncias como o envelhecimento ou gestação. As funções do corpo estão relacionadas às funções fisiológicas e psicológicas do organismo e as estruturas do corpo são as partes anatômicas como os órgãos, membros e seus componentes. As atividades são descritas como a execução de uma ação ou tarefa realizadas por um indivíduo e a participação, diz respeito ao seu envolvimento em uma situação da vida (OMS, 2020). Os fatores contextuais são divididos em fatores pessoais e ambientais, os fatores pessoais estão relacionados à pessoa como sua idade, sexo, hábitos de vida e situação econômica. Já os fatores ambientais constituem o mundo externo que as pessoas vivem e conduzem suas vidas, incluem o ambiente natural e edificado, produtos e tecnologias, relacionamentos, apoio e atitudes, além de serviços, sistemas e políticas (OMS, 2020).

As dificuldades e problemas para executar atividades são descritas na CIF como limitações de atividades, já os problemas que uma pessoa enfrenta para se envolver em situações da vida ocasionam as restrições na participação. A presença ou ausência de fatores ambientais em interação complexa com outros componentes podem determinar as barreiras à funcionalidade como, por exemplo, a pouca infraestrutura para acessibilidade em vias públicas, a ausência de tecnologia de assistência apropriada ou a falta de leis que dificultam o envolvimento das pessoas em áreas da vida (OMS, 2020).

A CIF substituiu o enfoque negativo da deficiência e da incapacidade por uma perspectiva positiva de classificação de saúde e estados relacionados à saúde. Nesse modelo, a participação, bem como todos os outros domínios da saúde e seus conteúdos relacionados, apresenta a mesma relevância para descrever o processo de funcionalidade e incapacidade (Sampaio *et al.*, 2005). A CIF incorpora as dimensões corporais, individuais e sociais da pessoa e pressupõe que a incapacidade e a deficiência são resultantes das complexas interações com o contexto físico, político e social e não consequências diretas de uma doença (Dutra, 2021). Esse modelo conceitual de funcionalidade aborda a influência do contexto ambiental com todos os componentes da funcionalidade e diz respeito ao impacto facilitador ou limitador das características de fatores físicos, sociais e atitudinais na participação do indivíduo (OMS, 2020). Neste contexto, uma preocupação necessária de gestores, clínicos e pesquisadores deve se concentrar na identificação de fatores ambientais importantes e suas características, como tipo, frequência e magnitude, e em como fatores contextuais podem impactar a participação, a fim de potencializar ações eficazes de promoção da funcionalidade, saúde, bem-estar e inclusão social.

## **1.1 Fundamentação Teórica**

### *1.1.1 Atenção Primária em Saúde e Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência*

No Brasil, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Atenção Primária à Saúde (APS) é a porta de entrada para o cuidado em saúde da população, incluindo das pessoas com deficiência (Brasil, 2017). O Ministério da Saúde, através da Resolução nº 452, de 2012, institui a utilização da CIF em toda a rede de atenção à saúde no SUS e na saúde suplementar. Dentre as recomendações para utilização da CIF, esta resolução propõe seu uso em investigações para medir resultados acerca do bem-estar, qualidade de vida, acesso a serviços e impacto dos fatores ambientais (estruturais e atitudinais) na saúde dos indivíduos (Brasil, 2012b). A rede de cuidados à pessoa com deficiência foi estabelecida no SUS pelo Ministério da Saúde, por meio da portaria nº 793 de 2012. Esta rede é composta por diferentes dispositivos de cuidados à saúde e engloba a Atenção Primária, a Atenção Especializada em Reabilitação Auditiva, Física, Intelectual, Visual, Ostomia e em Múltiplas Deficiências e a Atenção Hospitalar e de Urgência e Emergência (Brasil, 2012a).

O marco legal estabelecido pela portaria nº 793 de 24 de abril de 2012 descreve que os dispositivos da rede de cuidados à pessoa com deficiência deverão ser articulados entre si, visando garantir a integralidade do cuidado e o acesso aos serviços e pontos de atenção da rede, observadas as especificidades inerentes e indispensáveis à garantia da equidade na atenção às pessoas com deficiência, quais sejam: acessibilidade; comunicação; manejo clínico; medidas de prevenção da perda funcional, de redução do ritmo da perda funcional e/ou da melhora ou recuperação da função; e medidas da compensação da função perdida e da manutenção da função atual (BRASIL, 2012a). A atenção primária, enquanto porta de entrada da rede de cuidados à pessoa com deficiência, estrutura-se como ponto de cuidado a partir das unidades básicas de saúde (UBS) e conta com uma rede ampliada de cuidados a partir dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) e da Atenção Odontológica (BRASIL, 2012a; 2017).

Dentre as ações estratégicas para a ampliação do acesso e da qualificação da atenção à pessoa com deficiência na atenção primária encontram-se: promoção da identificação precoce das deficiências na primeira infância; acompanhamento dos recém-nascidos de alto risco e suporte às famílias; educação em saúde, com foco na prevenção de acidentes e quedas; criação de linhas de cuidado e protocolos clínicos as pessoas com deficiência; apoio na qualificação dos profissionais de saúde; incentivo e desenvolvimento de programas

comunitários, que promovam a inclusão e a qualidade de vida; implantação de estratégias de acolhimento e de classificação de risco e análise de vulnerabilidade; acompanhamento e cuidado domiciliar; apoio e orientação às famílias; e o apoio e orientação ao Programa Saúde na Escola (BRASIL, 2012a).

No que diz respeito ao panorama da deficiência no Brasil, o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), investigou as pessoas com deficiência segundo o marco conceitual apresentado pela OMS, através da publicação da CIF em 2001, bem como pautados na Convenção de Direitos da Pessoa com Deficiência, aprovada no âmbito das Nações Unidas em 13 de dezembro de 2006 (IBGE, 2018). A partir desse marco conceitual uma série de estudos foram realizados em parceria com outros países do Mercosul, para avaliar e validar o conjunto de perguntas propostas pelo Grupo de Washington para Estatísticas sobre Pessoas com Deficiência (*Washington Group on Disability Statistics*). Este grupo buscou padronizar definições, conceitos e metodologias de modo a garantir a comparabilidade das estatísticas sobre deficiência entre diferentes países (IBGE, 2018).

De acordo com dados do Censo Demográfico de 2010, o Brasil possui 12.748.663 pessoas com deficiência que apresentavam “Muita dificuldade” ou “Não consegue de modo algum”, o que corresponde a 6,7% do total da população (IBGE, 2018). Ao se considerar a população com níveis de dificuldade mais leves, este número passa para 45.606.048 de pessoas, ou 23,9% do total da população brasileira (IBGE, 2018). Em Minas Gerais, estado da região sudeste do Brasil, com uma população estimada em 21.411.923 pessoas, 9,5% dos respondentes do último censo demográfico relataram “muita dificuldade” ou “não conseguir de modo algum” realizar pelo menos uma das questões relativas às dificuldades em enxergar, ouvir, se locomover, de realizar movimentos nos membros superiores ou de realizar tarefas habituais, independente do uso de aparelhos auxiliares ou tecnologia assistiva (IBGE, [201\_]-a).

Dados da cidade de Uberaba, localizada na região do Triângulo Mineiro em Minas Gerais, estimam um quantitativo de aproximadamente 19 mil pessoas com algum tipo de deficiência física, visual, auditiva ou intelectual, segundo dados do último Censo Demográfico (IBGE, [201\_]-b). A Prefeitura Municipal de Uberaba (PMU), por meio da Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDS), juntamente com o Conselho Municipal de Pessoas com Deficiência, realizou em 2011 um censo demográfico para identificar as pessoas com deficiência no município. Este levantamento estimou que 2.908 pessoas apresentam algum tipo de deficiência, o que corresponde a cerca de 1% da população, sendo que 41%

(1.257) apresentam deficiências mentais, 33% (1.005) física, 14% (423) visual, 9% (257) auditivas e 3% (97) com deficiência em função renal (Uberaba, 2011).

Estudo realizado em Uberaba, avaliou as demandas funcionais de 230 usuários adultos de uma unidade da atenção primária à saúde e relacionou essas informações com fatores ambientais e distribuição geoespacial, demonstraram que 66,8% da amostra apresentava sintomas considerados crônicos (Kosowski, 2018). Demandas funcionais foram relatadas como deficiência ou dificuldades graves ou completas em domínios de mobilidade, eutrofia, dor e desconforto, energia e sono, afeto, tarefas e demandas gerais e trabalho remunerado. Participantes com pior percepção de saúde, maior número de condições de saúde diagnosticadas e maior presença barreiras relacionadas com estrutura física e serviços e assistência apresentaram demandas funcionais mais elevadas (Kosowski *et al.*, 2022).

O elevado número de pessoas com deficiência ao redor do mundo também é fonte de preocupação e investimento da Organização das Nações Unidas (ONU) que incorporou cinco objetivos relacionados às pessoas com deficiência entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) publicados na Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável (Lee *et al.*, 2021). Dentre estes, reconhecer as pessoas com deficiências nas áreas relacionadas à educação, crescimento econômico, redução da desigualdade, sustentabilidade das cidades e comunidades e a disponibilidade de dados (Lee *et al.*, 2021). De acordo com as discussões da Assembleia-Geral das Nações Unidas, ocorrida em 2015, os países membros da ONU estão elaborando políticas direcionadas às pessoas com deficiência para compreender as necessidades dessa população. Além de compreender as causas de mortalidade, é importante direcionar a atenção aos impactos não fatais das condições de saúde e compreender como as pessoas vivem com suas condições de saúde (Cieza *et al.*, 2018). Nesse sentido, para alcançar os marcos dos ODS, se faz importante identificar e implementar estratégias voltadas para promoção da saúde, inclusão e participação das pessoas (Lee *et al.*, 2021).

### *1.1.2 Modelo Teórico da CIF e Análise da Participação e de Fatores Ambientais*

Magasi e colaboradores (2015), realizaram uma revisão apresentando os principais fundamentos teóricos para avaliação de fatores ambientais e seu impacto na participação. Segundo as autoras, diversas teorias ambientais podem servir de base à investigação para construir um conjunto de evidências sobre como os fatores ambientais podem servir como mecanismos de mudança, influenciando o funcionamento, a participação e a saúde. Os modelos ecológicos do ambiente reconhecem que as pessoas moldam e são constantemente



moldadas pelos ambientes em que vivem e interagem. Teorias de Curso de Vida e Perspectivas Vida, descrevem como os fatores históricos, socioculturais e econômicos influenciam os resultados e expectativas de saúde e participação ao longo da vida das pessoas. A teoria do capital social integra conceitos como apoio social, integração, inclusão, poder e coesão social. Os modelos Determinantes Sociais da Saúde, compreendem que a saúde e o bem-estar dos indivíduos, comunidades e grupos sociais são influenciados por diversos fatores físicos, sociais, políticos e econômicos nos micros e macroambientes (Magasi *et al.*, 2015).

O modelo conceitual da CIF contribui significativamente para a compreensão da saúde e da funcionalidade. Esse modelo conceitual de funcionalidade aborda a influência dos fatores contextuais, mais especificamente os fatores ambientais, são destacados como um componente importante para análise da incapacidade e como ferramenta de intervenções baseadas em evidência para promoção da funcionalidade. O entendimento de que a incapacidade resulta potencialmente de barreiras ambientais e não está diretamente relacionada a condições de saúde ou a deficiências (Dutra, 2021) deve ser repensada por pesquisadores e clínicos em um cronograma de investigação científica válida e confiável (OMS, 2020). Evidências que identifiquem quais os fatores ambientais mais importantes que influenciam, predizem ou modelam a funcionalidade e impactam a participação em situações de vida podem resultar em inclusão e oportunizar justiça social para as pessoas com incapacidades (OMS, 2020).

Desde a publicação da CIF, a ampliação do conceito da deficiência e a incorporação de componentes contextuais no entendimento da incapacidade, funcionalidade e saúde são analisadas cada vez mais de forma associada como o envolvimento da pessoa em situações de vida (Eyssen *et al.*, 2011). O cuidado a pessoas com deficiência, pautados pelo modelo biopsicossocial proposto pela OMS, passou a reconhecer fatores pessoais e ambientais nos processos de reabilitação e a incorporar a avaliação da participação como importante medida de funcionalidade. Para a OMS, os contextos social, ambiental e político nos quais a pessoa vive são fatores determinantes das atividades que uma pessoa pode desempenhar e da participação deste indivíduo (OMS, 2020). A participação, enquanto desfecho em saúde, se tornou assim, objeto central na atuação dos profissionais em reabilitação (Deck *et al.*, 2015; Dijkers, 2010; Eyssen *et al.*, 2011; Hashidate *et al.*, 2021).

Segundo Piskur (2014), as discussões sobre o que é participação e participação social e como este constructo pode ser definido iniciaram na década de 1960, sem que haja um consenso sobre suas definições e diferenciações (Piskur, 2014). Em 2001, com a publicação e

introdução da CIF nas famílias de classificações internacionais da OMS, o conceito de participação passou a ser mais difundido e incorporado nos serviços e estratégias de cuidados em saúde. Para a OMS, participação é definida como o “envolvimento em uma situação da vida” (2020, p.27). Envolvimento refere-se a tomar parte, ser incluído, aceito ou ter acesso aos recursos necessários para participar (OMS, 2020).

Assim, a OMS reconhece que a experiência da deficiência vivenciadas pelas pessoas é significativamente influenciada pelo contexto ambiental no qual elas vivem. Esta definição de participação também é reconhecida por outros modelos de funcionalidade (Magasi; Heinemann; Whiteneck, 2008) e será o referencial teórico que irá pautar o conceito de participação utilizado nesta pesquisa. Estudos realizados com diferentes populações descrevem como a deficiência e a participação são fenômenos impactados pelo ambiente físico, social e atitudinal (Jalili *et al.*, 2020; Loidl *et al.*, 2016; Sienko, 2019; Tsai *et al.*, 2017) corroborando a estrutura conceitual da CIF.

Um estudo que testou empiricamente as relações propostas pelo modelo conceitual da CIF em pessoas com diferentes condições de saúde observou que os fatores contextuais exercem grande influência sobre os componentes de funcionalidade (Funções e Estruturas do Corpo, Atividades e Participação) (Dutra *et al.*, 2016). Os achados de Dutra e colaboradores (2016), corroboram as proposições da CIF descrevendo como fatores ambientais estão envolvidos na participação de pessoas atendidas em serviços de reabilitação. Quanto maior a frequência e a magnitude de barreiras ambientais, principalmente as relacionadas a serviços e assistência, atitudes e suporte e estrutura física, maior são as restrições à participação experimentadas por pessoas (Dutra *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2013). Estes autores reforçam a dependência contextual dos processos de funcionalidade e incapacidade, não resultando apenas de alterações em estruturas e funções biológicas ou intrínsecas do corpo (Dutra *et al.*, 2016).

Pesquisas de base populacional, com análise secundária, que utilizou de informações do Banco Mundial e dados do *Model Disability Survey* (MDS) da OMS, vem sendo realizadas para avaliar os fatores ambientais e sua relação com outros componentes da funcionalidade. No Distrito de Saúde de Bankim – Camarões, estudo buscou avaliar os fatores ambientais, incluindo barreiras físicas, sociais, atitudinais e políticas mais importantes para pessoas com diferentes níveis de desempenho. Dentre os fatores ambientais de maior importância estão o ambiente físico, o suporte social, a assistência pessoal e o acesso à informação (Lee *et al.*, 2021). No Chile, um estudo com 12.265 pessoas, buscou identificar quais fatores ambientais são os principais responsáveis pela incapacidade experimentada por pessoas com transtornos

mentais e se eles diferem entre pessoas com outras doenças não transmissíveis como doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes e câncer; dependendo do nível de capacidade (Kamenov *et al.*, 2018). Na Índia, no Tadjiquistão e no Laos uma pesquisa com 8.504 participantes, foi realizada com objetivo de avaliar os fatores demográficos e ambientais que estão mais fortemente associados à deficiência, observou que os fatores demográficos e ambientais variaram entre os países, entretanto, fatores como a utilização de tecnologia assistiva ocupou um nível de importância semelhante entre eles. Os fatores contextuais que estiveram mais associados à deficiência foram a situação financeira, a necessidade de tecnologia assistiva, a infraestrutura da comunidade e de serviços públicos (Chen *et al.*, 2022).

Na China, pesquisa realizada com 1.355 pessoas com lesão da medula espinhal, avaliou o impacto dos fatores ambientais na participação e relataram que as barreiras ambientais foram preditoras de restrição na participação e mediaram parcialmente o efeito da gravidade dos impedimentos de pessoas com lesão medular nas restrições de participação (Yang *et al.*, 2023). Tele-pesquisa longitudinal, realizada no Canadá durante a pandemia de COVID-19, buscou identificar os fatores associados à participação entre idosos residentes na comunidade. Dos idosos entrevistados 60% relataram ter tido uma pior participação desde o início da pandemia, sendo a participação comunitária a mais impactada. Os fatores ambientais mais associados à participação foi o acesso a um carro e ser motorista, ter uma boa percepção de saúde mental, a função física e o uso de dispositivo de auxílio para caminhar (Nguyen *et al.*, 2022).

Outros estudos realizados com diferentes populações também reportam a influência de fatores ambientais na participação. Estudo longitudinal realizado com 110 idosos com diabetes mellitus observaram que o stress positivo percebido e os efeitos sazonais das estações do ano predizem mudanças nas inclinações das restrições de participação durante um ano dos usuários de ambulatórios de endocrinologia em Taiwan (Tai; Tsai; Chiu, 2023). Athayde e colaboradores (2020), identificaram associação entre fatores clínicos e contextuais como preditores para funcionalidade em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (Athayde *et al.*, 2020). Sienko (2019), identificou que uma combinação de nível funcional e de barreiras sociais, psicológicas e ambientais impactaram a participação em atividades físicas e recreativas de adultos jovens com paralisia cerebral (Sienko, 2019). Resultados similares são relatados em investigações realizadas com pessoas com lesão cerebral adquirida, lesão medular e com pacientes com esclerose múltipla, corroborando a associação negativa entre barreiras ambientais e participação (Jalili *et al.*, 2020; Tsai *et al.*, 2017; Yosef *et al.*, 2022).

Neste sentido, intervenções sociais e em saúde precisam ser ampliadas para melhorar o estado de saúde e tornar o ambiente construído, atitudinal e social mais acolhedor, acessível e propício para promoção da participação. Um ambiente facilitador, através de tecnologia assistiva, assistência pessoal, oferta de serviços e atitudes inclusivas, permite que as pessoas se envolvam socialmente e desempenhem papéis que são importantes para elas (Cieza *et al.*, 2018).

## 1.2 Justificativa e Relevância do Estudo

Diante deste cenário, mensurar a participação das pessoas é uma medida necessária para auxiliar no planejamento, monitoramento e avaliação de programas de saúde, além de avaliar o impacto de intervenções destinadas a reduzir restrições na participação como nos serviços de reabilitação, aconselhamento, nos programas de integração social, em campanhas de educação em saúde e na formulação de legislação (Van Brakel *et al.*, 2006). A participação, além de foco importante no modelo da CIF, vem sendo considerada como um elemento central para a compreensão da relação entre saúde, funcionalidade e incapacidade dos indivíduos. A participação e seus diferentes graus de restrição na população devem, então, ser incorporados como desfechos por pesquisadores e profissionais da reabilitação para direcionar a prática clínica e investigações na área da saúde.

O conceito de participação é um constructo central e um desfecho importante na prática clínica e nos estudos, modelos e estruturas teóricas da Terapia Ocupacional. Autores como Dutra (2021), Hemmingsson *et al.* (2003), Hemmingsson e Jonsson (2005), Stamm *et al.* (2006) e Latham (2013), analisaram modelos próprios da Terapia Ocupacional e os comparou com os componentes, domínios e capítulos da CIF, principalmente com o conceito de participação. A maioria dos conceitos e constructos dos modelos e estruturas da prática da Terapia Ocupacional pode ser vinculada à CIF (Dutra, 2021; Hemmingsson; Borell; Gustavsson, 2003; Hemmingsson; Jonsson, 2005; Stamm *et al.*, 2006). Para terapeutas ocupacionais, a promoção do envolvimento em ocupações necessárias e significativas e a promoção de um ambiente seguro e inclusivo é capaz de facilitar a participação (Piskur, 2014). Contudo, são poucos os esforços envolvidos para identificar e abordar as barreiras estruturais e ambientais à participação por parte dos terapeutas ocupacionais, quando comparadas aos estudos publicados com foco em atividades ou nas funções e estruturas corporais dos indivíduos (Hammell, 2015).

Para Cieza e colaboradores (2018), é importante direcionar a atenção de pesquisadores aos impactos não fatais das condições de saúde e compreender como as pessoas vivem. Nesse sentido, evidências que identifiquem quais os fatores ambientais relevantes que influenciam ou predizem a funcionalidade e impactam a participação em situações de vida podem resultar em inclusão e oportunizar justiça social para as pessoas com incapacidades. Entretanto, pouco se sabe sobre quais fatores ambientais são mais importantes para participação de usuários da atenção primária à saúde. Grande parte das pesquisas são realizadas com pessoas com deficiência específicas, usuários de serviços de reabilitação com diferentes condições de saúde e buscam avaliar o impacto de fatores ambientais no desempenho ou capacidade desses indivíduos.

A atenção primária a saúde, enquanto principal porta de entrada e comunicação com outros serviços da Rede de Atenção à Saúde, conta com equipe multiprofissional que atua no cuidado à população em seu território. Essas características da APS favorecem o reconhecimento efetivo de restrições na participação e a identificação das barreiras ambientais presente no território, permitindo assim, a elaboração de estratégias para eliminar essas barreiras e a promoção da participação das pessoas em situações de vida. Nesse contexto, essa pesquisa teve como objetivo avaliar a participação e investigar quais os fatores ambientais mais importantes relacionados à participação de usuários da atenção primária a saúde.

### **1.3 Pergunta de Pesquisa e/ou Hipóteses**

Este estudo busca responder às seguintes perguntas:

1. Qual a participação em situações de vida apresentadas por usuários da atenção primária a saúde na cidade de Uberaba/MG?
2. Quais fatores ambientais são mais importantes relacionados à participação de usuários da atenção primária a saúde?
3. Quais fatores ambientais são mais importantes para usuários da atenção primária a saúde com restrição e sem restrição na participação?
4. Até que ponto a importância dos fatores ambientais muda para pessoas com e sem restrição na participação?
5. Em quais locais ocorrem as barreiras ambientais mais importantes para a participação dos usuários da atenção primária a saúde?

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 *Objetivo Geral*

Avaliar a participação de pessoas, usuários da atenção primária a saúde, atendidos por uma Unidade Básica de Saúde (UBS) na cidade de Uberaba/MG e investigar quais os fatores ambientais mais importantes relacionados à participação dessas pessoas.

### 1.4.2 *Objetivos Específicos*

- a) Descrever as características sociodemográficas, de saúde e demandas funcionais de usuários da atenção primária a saúde;
- b) Avaliar a participação e descrever os graus de restrições apresentados pelos usuários da atenção primária a saúde;
- c) Analisar a frequência e magnitude de barreiras ambientais presentes no cotidiano de usuários da atenção primária a saúde;
- d) Analisar e descrever as barreiras ambientais mais frequentes e importantes na participação de usuários da atenção primária a saúde;
- e) Analisar e descrever as barreiras ambientais mais importantes de usuários da atenção primária a saúde com restrição e sem restrição na participação;
- f) Analisar e descrever se existe diferença e/ou sobreposições entre as barreiras ambientais mais importantes de usuários da atenção primária a saúde com restrição e sem restrição na participação;
- g) Analisar e descrever em quais locais ocorrem as barreiras ambientais mais importantes para a participação dos usuários da atenção primária a saúde.

## **2 MATERIAIS E MÉTODO**

### **2.1 Delineamento do Estudo**

Estudo observacional, do tipo transversal, de natureza quantitativa, desenvolvido pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Trabalho, Participação Social e Saúde (NETRAS) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

### **2.2 Aspectos Éticos**

Este estudo é parte integrante de um projeto guarda-chuva intitulado “Demandas funcionais na atenção primária à saúde no município de Uberaba/MG: Linhas para diagnóstico a partir do acolhimento, análise geo-referenciada do território e (re)organização do serviço”, desenvolvido pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Trabalho, Participação Social e Saúde (NETRAS), coordenado pela Profa. Dra. Fabiana Caetano M. Silva e Dutra, e vinculado à Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) (CAAE: 80359917.9.0000.5154 e parecer nº 2.483.401) (ANEXO A), seguindo, as prerrogativas éticas acerca de pesquisas com seres humanos instituídas pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Todos os participantes foram apresentados aos objetivos do estudo e esclarecidos dos riscos e benefícios do estudo e, aqueles que concordaram em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

### **2.3 Casuística**

#### *2.3.1 População e amostra*

Este estudo investigou usuários do SUS, atendidos pelos serviços de atenção primária a saúde das Estratégias de Saúde da Família (ESF) ligadas à Clínica de Atenção Integrada à Saúde (CAIS), na cidade de Uberaba, Minas Gerais. Atualmente, o CAIS referencia duas grandes Unidades de Saúde, sendo: uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e uma Unidade Matricial de Saúde (UMS), as quais são compostas por seis ESF e atendem a uma população adstrita de cerca de 24 mil usuários. A coleta foi realizada por duas pesquisadoras previamente treinadas e ocorreu antes dos horários de consulta, acolhimento e/ou utilização

dos serviços da CAIS, de acordo com a disponibilidade dos usuários, no período de fevereiro de 2018 a fevereiro de 2020. Os usuários eram selecionados por conveniência e convidados a participar do estudo, sendo informados e esclarecidos quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa e, aqueles que concordavam em participar, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O cálculo amostral para este estudo considerou um nível de confiança de 99%, erro máximo de 2,0 pontos e uma estimativa de variabilidade da participação de 12,6 pontos, de acordo com o estudo desenvolvido por Dutra *et al.*, (2016). A variável dependente principal do presente estudo foi o escore total da Escala de Participação (P-Scale) e a amostra final totalizada com tamanho amostral mínimo de 262 participantes.

### 2.3.2 Critérios de inclusão

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão para participação no estudo:

- a) Idade igual ou superior a 18 anos;
- b) Estar em acompanhamento por uma das ESF vinculadas ao CAIS que compõe a Rede Pública Municipal de Saúde de Uberaba/MG.

### 2.3.3 Critérios de Exclusão

Foram excluídos da participação no estudo:

- a) Usuários que não apresentaram disponibilidade para participar do estudo no momento de utilização dos serviços do CAIS;
- b) Usuários que não conseguiram compreender e/ou responder os instrumentos de avaliação com fidedignidade.

## 2.4 Local do Estudo

A cidade de Uberaba está localizada na Região Sudeste do Brasil, no Estado de Minas Gerais, e compõe a macrorregião Triângulo Sul na região do Triângulo Mineiro. O município de Uberaba apresenta uma área territorial de 4.523,957 km<sup>2</sup> e uma população estimada em 340 mil pessoas (IBGE, [201\_]-b). Este é dividido em três distritos sanitários e possui 29 Unidades de Saúde distribuídas entre os distritos, sendo 9 Unidades Matriciais de Saúde, 53 Estratégia de Saúde da Família (ESF), 7 unidades de apoio e 6 Nasf-AB. A Unidade Básica de Saúde (UBS) e a Unidade Matricial de Saúde (UMS) onde foi realizado esse estudo



pertencem ao Distrito Sanitário I e são compostas por seis ESF (Uberaba, 2021). Estas unidades de saúde são administradas pela Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba e compõem os serviços, ações, programas e estratégias do Centro de Atenção Integrada à Saúde (CAIS). O CAIS é um anexo do HC/UFTM e está sob administração da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, por meio de um convênio com a Prefeitura Municipal de Uberaba (GEP/EBSERH, 2020).

## 2.5 Instrumentos e Procedimentos

Após aprovação ética e institucionais, as pesquisadoras que coletaram as informações da pesquisa realizaram estudo piloto para treino e aplicação dos instrumentos e posterior teste de confiabilidade inter-avaliadores.

A coleta de dados com aplicação dos instrumentos de avaliação durou em média 30 minutos e foram realizadas pelas pesquisadoras em uma sala reservada nas Unidades Básicas de Saúde. Posteriormente os dados foram digitados em planilha eletrônica em dupla digitação no programa *Excel for Windows*®, foram validados para verificar erros de digitação, conferidos nos instrumentos de aplicação e corrigidos, quando necessário.

O protocolo de coleta de dados deste estudo foi formado por um conjunto de instrumentos: Escala de Participação (P-Scale) (Anexo B); Inventário de Fatores Ambientais do Hospital Craig (CHIEF) (Anexo C); e Protocolo para Levantamento de Problemas em Reabilitação (PLPR) (Anexo D).

A Escala de Participação (P-Scale) (Van Brakel *et al.*, 2006), foi desenvolvida em seis línguas e aplicada em três países, dentre eles no Brasil buscando maximizar sua aplicabilidade transcultural. Essa escala foi elaborada segundo os pressupostos da CIF e tem como objetivo medir o componente participação, sendo uma ferramenta que permite o levantamento, monitoramento e avaliação de informações sobre restrição em participação necessários para direcionar serviços de saúde (Van Brakel *et al.*, 2006). A P-Scale é composta por 18 itens que medem restrições percebidas na participação em oito principais áreas da vida sugeridas pela CIF, sendo elas: aprendizado e aplicação do conhecimento; comunicação; mobilidade; cuidados pessoais; vida doméstica; relações e interações pessoais; áreas principais da vida; e vida comunitária, social e cívica.

A P-Scale utiliza do conceito de “comparação de pares” em que durante a avaliação é solicitado que o entrevistado se compare com um “par”, sendo este alguém semelhante em aspectos socioculturais, econômicos e demográficos, exceto pela doença, deficiência ou

problema de saúde. Pergunta-se ao entrevistado se o seu nível de participação é semelhante ao de seus pares. Se o entrevistado entende que é semelhante aos seus pares no nível de participação avaliado recebe a pontuação 0 = 'SIM'. Entretanto, se o entrevistado percebe que "às vezes" não é semelhante em sua participação quando comparado ao seu par; ou que sua participação "não" é semelhante ao seu par; ou que "é irrelevante (eu não quero/eu não preciso)" que sua participação seja semelhante ao seu par, é perguntado a ele até que ponto isso representa um problema.

A pontuação de cada item é calculada atribuindo o valor 1 (um) quando a participação é menor, mas isto não representa um problema; 2 (dois) quando o problema é considerado pequeno; 3 (três) quando o problema é médio; e 5 (cinco) quando o problema é considerado grande pela pessoa avaliada. O escore final é calculado pela soma dos escores obtidos em cada item e pode variar de 0 a 90 pontos, sendo que valores menores do escore final indicam que menos restrições o respondente apresenta em sua participação (Van Brakel *et al.*, 2006). São considerados sem restrições à participação valores de 0 a 12 pontos; valores entre 13 e 22 pontos indicam restrição leve; entre 23 e 31 pontos, restrição moderada; respondentes que apresentam entre 33 a 52 pontos são classificados com restrição severa; e valores acima de 53 pontos informam restrição extrema na participação.

No estudo de elaboração, a P-Scale apresentou boa consistência interna ( $\alpha = 0.92$ ), estabilidade (0,83) e confiabilidade interexaminador (0,80) (Van Brakel *et al.*, 2006). No Brasil, estudos realizados com a P-Scale apresentaram boas propriedades psicométricas, com validade, confiabilidade teste-reteste e interexaminador adequadas e valores de concordância dentro dos limites aceitáveis (Ferreira Sampaio *et al.*, 2013; Silva e Dutra *et al.*, 2022; Souza *et al.*, 2017)

O Inventário de Fatores Ambientais do Hospital Craig (CHIEF) (Whiteneck *et al.*, 2004), validado e adaptado transculturalmente para o Brasil (Furtado *et al.*, 2014), foi elaborado inicialmente para avaliar o impacto dos fatores ambientais na participação de pessoas com deficiência e tem sido administrado amplamente para documentar as barreiras ambientais em diferentes populações (Athayd *et al.*, 2020; Jalili *et al.*, 2020; Sienko, 2019; Tsai *et al.*, 2017; Visagie *et al.*, 2017). Congruentes com as abordagens atuais das áreas de saúde e reabilitação, como a prática centrada no indivíduo, o CHIEF é composto por 25 questões, subdivididas em cinco subescalas que seguem a taxonomia do componente fatores ambientais da CIF, a saber: atitudes e suporte; serviços e assistência; estrutura física; política e trabalho/escola (Furtado *et al.*, 2014).

O CHIEF apresenta três escores: escore de frequência, escore de magnitude e escore frequência-magnitude, que pontuam a frequência e a magnitude das barreiras ambientais. Os itens são pontuados em uma escala do tipo likert que varia de 0 (zero) a 4 (quatro) para o escore de frequência das barreiras, sendo nunca = 0; menos do que mensalmente = 1; mensalmente = 2; semanalmente = 3 e diariamente = 4. O escore de magnitude varia de 0 a 2 pontos e indica o nível de problema desta barreira para o indivíduo, sendo 0 = não se aplica; 1 = problema pequeno; e 2 = grande problema. O escore de frequência-magnitude é o produto dos escores da frequência e da magnitude e pode obter valores variando de 0 (zero) a 8 (oito). Também é possível calcular o escore total do questionário por meio da média dos escores de frequência, de magnitude e do de frequência-magnitude, sendo que valores de pontuação mais altos indicam maior percepção de barreira ambiental (Furtado *et al.*, 2014).

A versão original do instrumento apresentou boa confiabilidade teste-reteste do escore total frequência-magnitude ( $ICC=0,93$ ) e das subescalas ( $0,77 < ICC \leq 0,89$ ), bem como valores aceitáveis da consistência interna do escore total de frequência-magnitude e das subescalas (0,76 e 0,93) (Whiteneck *et al.*, 2004). O estudo de adaptação transcultural do CHIEF para a língua portuguesa do Brasil apresentou um alto índice de reprodutibilidade, com excelente confiabilidade teste-reteste dos escores totais de frequência ( $ICC = 0,93$ ), de magnitude ( $ICC = 0,92$ ) e de frequência-magnitude ( $ICC = 0,92$ ) e valores dos escores frequência-magnitude de cada subescala apresentando índices de moderado a excelente ( $0,71 \leq ICC \leq 0,93$ ) (Furtado *et al.*, 2014).

O Protocolo para Levantamento de Problemas em Reabilitação (PLPR) é uma ferramenta de triagem desenvolvida por Souza e colaboradores (2016), baseada no modelo teórico da CIF. Este instrumento permite sistematizar o acolhimento do usuário, identificar e construir um banco de dados com informações funcionais, conhecer a demanda do usuário e favorecer a comunicação da equipe, uma vez que pode ser aplicado por qualquer profissional da reabilitação (Souza *et al.*, 2016). O PLPR é dividido estruturalmente em três partes, a primeira parte diz respeito à identificação do usuário; a segunda parte é um resumo das informações sociais e de saúde, composto pelos dados sociodemográficos, motivo da busca do serviço, tempo de surgimento dos sintomas, dados antropométricos, fatores de risco, autoavaliação da saúde física e emocional, uso de recursos assistivos, necessidade de ajuda para realizar as atividades de vida diária, uso de medicamentos ou outro tratamento e deficiência permanente; e uma terceira parte que descreve as demandas funcionais utilizando de uma Breve Descrição Funcional (BDF) através de 25 questões distribuídas em 10 domínios: mobilidade, comunicação, eutrofia, autocuidado, dor e desconforto, atividade

interpessoal, energia e sono, afeto, tarefas e demandas gerais e trabalho remunerado (Souza *et al.*, 2016).

A BDF é mensurada por meio de um conjunto de códigos da CIF que são considerados relevantes para avaliar usuários de serviços de saúde com diferentes níveis de complexidade. As informações da BDF podem estar associadas à presença de deficiência ou a riscos de desenvolver deficiências (Souza *et al.*, 2016). Nessa parte, uma nota de 0 (nenhuma deficiência ou dificuldade) a 10 (deficiência ou dificuldade grave) é atribuída pelo usuário, a cada uma das perguntas dos 10 domínios que compõem a BDF. Posteriormente, essa nota é convertida em um qualificador da CIF que varia de 0 a 4, sendo (0) nenhuma deficiência ou dificuldade; (1) deficiência ou dificuldade leve; (2) deficiência ou dificuldade moderada; (3) deficiência ou dificuldade grave; ou (4) deficiência ou dificuldade completa (Souza *et al.*, 2016). A BDF ainda permite identificar dois qualificadores adicionais que recebem pontuação zero (0), sendo (8) direcionado para itens não especificados e (9) referente a itens não aplicáveis (Souza *et al.*, 2016). O escore total da BDF é calculado através da soma dos qualificadores da CIF de um domínio, multiplicado por um peso que está relacionado à quantidade de questões presentes em cada domínio. O escore total varia de 0 a 100 e maiores pontuações finais representam maior demanda funcional pelo usuário avaliado (Souza *et al.*, 2016).

## **2.6 Variáveis do Estudo**

### *2.6.1 Variável Desfecho:*

A Participação, variável desfecho do estudo e mensurada através da Escala de Participação (P-Scale), é uma variável do tipo escalar obtida através do escore total da P-Scale que varia de 0 (zero) a 90 (noventa) pontos, calculado a partir da soma das respostas de cada um dos 18 itens que compõem este instrumento. A categorização de níveis de restrição, foi dividida conforme previsto no instrumento: Sendo considerados sem restrições à participação valores de 0 a 12 pontos; valores entre 13 e 22 pontos indicam restrição leve; entre 23 e 31 pontos, restrição moderada; respondentes que apresentam entre 33 a 52 pontos são classificados com restrição severa; e valores acima de 53 pontos informam restrição extrema na participação.

### 2.6.2 Variáveis Predictoras:

- a) Os 25 itens do CHIEF foram utilizados individualmente para avaliar a frequência e importância dos fatores ambientais. No estudo eles foram nomeados segundo as barreiras ambientais que avaliam e as subescalas na qual pertencem: os itens dizem respeito a uma variável quantitativa ordinal, determinada pela frequência com que os participantes encontravam problemas ambientais para participar (diariamente, semanalmente, mensalmente, menos que mensal, nunca). A medida varia de 0 (zero) a 4 (quatro);
- b) Escore frequência-magnitude das subescalas do CHIEF é uma variável do tipo escalar obtida através do produto do escore de frequência e magnitude e pode obter valores de 0 (zero) a 8 (oito).

#### Subescalas do CHIEF:

- a. Atitude e Suporte
- b. Serviços e Assistência
- c. Estrutura Física
- d. Política
- e. Trabalho e Escola

### 2.6.3 Variáveis Controle:

- a) Idade: avaliada em anos.
- b) Gênero: Masculino e Feminino.
- c) Demandas Funcionais: Variável numérica, escalar, obtida através do escore total da Breve Descrição Funcional (BDF) do PLPR, varia de 0 (zero) a 100 (cem) e quanto maior o valor, mais problemas funcionais são identificados no usuário.

## 2.7 Análise dos Dados

Os dados foram registrados em planilha eletrônica (*Excel*, versão 2016 para *Windows*®) e importados para o *software Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS®, versão 29.0) e posteriormente para o *software Jeffreys's Amazing Statistics Program* (JASP - Team 2023 – Versão 0.17.3). O JASP é um software multiplataforma de código aberto e gratuito, desenvolvido e apoiado pela Universidade de Amsterdã, que utiliza da linguagem e pacotes do R para análise de dados (JASP, 2023).

O Software SPSS foi utilizado para responder aos objetivos específicos do estudo “a” e “b”. Para verificar a normalidade de distribuição das variáveis quantitativas o teste Shapiro-Wilk, foi utilizado. A distribuição da amostra foi apresentada por meio de frequência absoluta e relativa, cálculo de medida de tendência central (mediana) e de dispersão (quartis). Para os objetivos “c”, “d”, “e”, “f” e “g”, os dados foram analisados através do módulo de *Machine Learning* do software JASP, utilizando do algoritmo de Random Forest.

O algoritmo de Random Forest proposto por Breiman (2001), é um procedimento de “*Machine Learning*” supervisionado que utiliza de um conjunto de dados de treinamento para realizar análises de regressão e classificação. Quando utilizado para regressão ele pertence ao grupo de análises não paramétrica. Surgiu do algoritmo *Classification And Regression Trees (CART)*, conhecido como Árvore de Decisão (Breiman, 2001). Entretanto, as análises propostas através de Random Forest são baseadas na criação aleatória de diversas árvores de decisão, através de técnicas de reamostragem denominadas *bootstrap* formando florestas aleatórias. As florestas são formadas por uma coleção de  $n$  Árvores criadas por um conjunto de amostra aleatórias distribuídas independentemente. Cada árvore fornece uma previsão em variáveis de entrada e a previsão da floresta aleatória diz respeito ao valor médio das previsões de  $n$  Árvores (Biau; Scornet, 2016; Genuer; Poggi, 2020; Louppe *et al.*, 2013; Wei; Lu; Song, 2015).

Atualmente, Random Forest é utilizado na prática para responder a dois objetivos distintos, mas que podem se sobrepor dependendo da investigação. Um deles diz respeito à capacidade de previsão, seja através de classificação ou regressão, o objetivo aqui é que o algoritmo seja preciso o bastante para conseguir, através de dados novos, prever resultados futuros. Uma segunda aplicação, deriva da capacidade do algoritmo de investigar a relevância das variáveis presentes no modelo na predição do desfecho (Genuer; Poggi, 2020; Louppe *et al.*, 2013; Probst; Wright; Boulesteix, 2019). Nesta pesquisa, a segunda aplicação do algoritmo foi utilizada, com objetivo de verificar os fatores ambientais mais relevantes para participação dos usuários da atenção primária a saúde. Nesse sentido, um ranque de importância das variáveis foi criado para a “Amostra total” e para outras duas amostras, sendo uma “Sem restrição” e outra “Com restrição” na participação. Esse ranque de importância fornece uma classificação das variáveis, das mais importantes às menos importantes.

O número de árvores proposto em uma floresta aleatória deve ser alto o suficiente, uma vez que mais árvores são necessárias para permitir previsões claras para cada observação. Quanto mais árvores criadas e treinadas no modelo mais estáveis e precisas são as previsões, principalmente para verificar a importância das variáveis (Probst; Wright;

Boulesteix, 2019). Especificamente neste estudo, empregou-se uma floresta com 5000 árvores para cada análise de Random Forest realizada.

A importância das variáveis foi avaliada através dos valores de aumento total na pureza do nó (IncNodePurity) (Breiman, 2001; Probst; Wright; Boulesteix, 2019), nos modelos de Random Forest de regressão o índice de impureza é definido com o Erro Quadrático Médio (MSE) (Genuer; Poggi, 2020). A Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE) foi utilizada como o índice de ajuste do modelo para medidas de precisão da previsão (Genuer; Poggi, 2020). O Coeficiente de Determinação ( $R^2$ ), foi utilizado para explicar o percentual da variância dos dados que é explicado pelo modelo. Random Forest é um algoritmo muito utilizado devido sua precisão, capacidade de lidar com pequenas amostras, possibilidade de aplicação aos mais diversos problemas de previsão (classificação e regressão), por não requerer muitos parâmetros de ajustes e por permitir a avaliação e verificação da importância das variáveis no modelo (Biau; Scornet, 2016).

Nesse contexto, a metodologia de análise dos dados deste estudo irá apresentar resultados capazes de subsidiar a prática de profissionais e gestores das diversas áreas do conhecimento para propor ações voltadas às barreiras ambientais prioritárias nas intervenções, nos programas e nas políticas públicas com objetivo de melhorar a participação das pessoas.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Artigo

##### **Fatores ambientais relevantes para participação: estudo observacional com random forest <sup>1</sup>**

Alysson Lourenço Alves<sup>a,b</sup> Orcid: 0000-0002-1332-2450.

Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra<sup>b,c,d</sup> Orcid: 0000-0003-3295-1583.

<sup>a</sup> *Curso de Mestrado em Estudos da Ocupação. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.*

<sup>b</sup> *Núcleo de Estudos e Pesquisas em Trabalho, Participação Social e Saúde (NETRAS), Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Brasil.*

<sup>c</sup> *Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Brasil.*

<sup>d</sup> *Departamento de Terapia Ocupacional, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Brasil.*

✉ Correspondência: Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Rua Vigário Carlos, 100, Centro de Pesquisas Prof. Aluísio Prata, 10º andar, Laboratório NETRAS, Bairro Abadia, CEP.: 38025-440, Uberaba/MG, Brasil.

✉ Telefone: +5534999364112. E-mail: [fabiana.dutra@uftm.edu.br](mailto:fabiana.dutra@uftm.edu.br)

---

<sup>1</sup> Os resultados específicos desta dissertação estão apresentados em forma de artigo, que será submetido à publicação no periódico *Revista de Saúde Pública* [ISSN 1518-8787; Classificação Qualis CAPES – A1; Fator de impacto 2022 – 2,8].



## **Fatores ambientais relevantes para participação: Estudo observacional com random forest**

Fatores ambientais (FA) compõem o ambiente físico, social e de atitude no qual as pessoas vivem e podem facilitar ou restringir sua participação. Objetivo: Avaliar a participação e investigar os FA mais importantes relacionados à participação. Métodos: Estudo transversal que avaliou participação e fatores ambientais em 280 usuários da Atenção Primária a Saúde (APS). Para ranqueamento do grau de importância dos FA para a participação empregou-se múltiplas análises de regressão utilizando Random Forest. Resultados: 72,85% dos usuários não apresentaram restrições na participação e 27,15% apresentam restrições leve, moderada, grave e extrema. Barreiras em “Atitudes e Suporte” e “Serviços e Assistências” foram os FA mais importantes e estão relacionados ao suporte, encorajamento e necessidade de ajuda em casa para os usuários da APS ( $R^2=0,70$ ). Mudanças no ranque de importância dos FA foram observadas nos grupos sem restrição e com restrição na participação. A necessidade de ajuda em casa foi a barreira mais importante para usuários sem restrição, já as dificuldades com iluminação, barulho e multidão foi o FA mais importante para usuários com restrição na participação. Uma variância de 44% e 46% explicaram cada modelo, respectivamente. Sobreposição de sete FA entre os grupos foram observadas nas subescalas Estrutura Física, Serviços e Assistência e Atitudes e Suporte e grande parte das barreiras ambientais importantes estavam presentes no domicílio e na comunidade. Conclusão: A maioria dos usuários da APS não apresentaram restrições na participação. Entretanto, barreiras ambientais importantes, que podem levar a restrição na participação desses usuários, foram observadas e muitas delas estão presentes no contexto do domicílio dessas pessoas. Um ranque de FA importantes, específicos e/ou sobrepostos entre os grupos com restrição e sem restrição na participação, foi criado, e podem favorecer a elaboração de estratégias em saúde direcionadas à população, seguindo os princípios de universalidade, integralidade e equidade, bases do Sistema Único de Saúde brasileiro.

Palavras-Chave: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Atenção Primária à Saúde; Deficiência; Participação; Saúde Ambiental; Fatores Ambientais; Random Forest.

## Introdução

O aumento da expectativa de vida das pessoas ao redor do mundo associada à transição epidemiológica ocorrida ao longo das últimas décadas e aos avanços das tecnologias médicas, desencadearam um momento em que as pessoas vivem mais. No entanto, observa-se um crescimento de diferentes condições crônicas de saúde e níveis mais altos de deficiências na população mundial <sup>1</sup>. A deficiência é uma experiência humana universal e está relacionada a complexas interações entre condições de saúde, funções e estruturas do corpo e fatores contextuais (pessoais e ambientais). Os fatores ambientais compõem o ambiente físico, social e de atitude no qual as pessoas vivem e conduzem suas vidas e podem facilitar ou restringir sua participação <sup>2</sup>.

A Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF) da Organização Mundial de Saúde (OMS) apresenta um modelo conceitual de funcionalidade que aborda a influência do contexto ambiental em todos os componentes da funcionalidade. Neste modelo, os fatores ambientais (físicos, sociais e atitudinais) podem apresentar um impacto facilitador ou limitador na participação do indivíduo <sup>2</sup>. Segundo a CIF, a participação é definida como o “envolvimento em uma situação da vida” (2020, p.27). Envolvimento refere-se a tomar parte, ser incluído, aceito ou ter acesso aos recursos necessários para participar <sup>2</sup>.

Um estudo que testou empiricamente as relações propostas pelo modelo conceitual da CIF em pessoas com diferentes condições de saúde observou que os fatores contextuais, ambientais e pessoais, exercem grande influência sobre os componentes de funcionalidade (Funções e Estruturas do Corpo, Atividades e Participação) <sup>3</sup>. Os achados de Dutra et al.<sup>3</sup>, corroboram as proposições da CIF descrevendo como fatores ambientais estão envolvidos na participação de pessoas atendidas em serviços de reabilitação. Quanto maior a frequência e a magnitude de barreiras ambientais, principalmente as relacionadas a serviços e assistência, atitudes e suporte e estrutura física, maior são as restrições à participação experimentadas por pessoas <sup>3; 4</sup>. Estes autores reforçam a dependência contextual dos processos de funcionalidade e incapacidade, não resultando apenas de alterações em estruturas e funções biológicas ou intrínsecas do corpo <sup>3</sup>.

Recentemente, Yang et al. <sup>5</sup>, avaliaram o impacto dos fatores ambientais na participação de 1.355 pessoas com lesão da medula espinhal e relataram que as barreiras ambientais foram preditoras de restrição na participação e mediarão parcialmente o efeito da gravidade da incapacidade nas restrições de participação. Pesquisas de acompanhamento longitudinal também tem reforçado o efeito dos fatores ambientais na participação, como efeitos sazonais das estações <sup>6</sup>; acesso a um carro, ser motorista e uso de dispositivo de auxílio para caminhar <sup>7</sup>. Os efeitos dos fatores ambientais na participação também foram investigados em populações com diferentes condições de saúde, como pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica <sup>8</sup>, adultos jovens com paralisia cerebral <sup>9</sup>, lesão medular <sup>10; 11</sup>, lesão cerebral adquirida <sup>12</sup> e esclerose múltipla <sup>13</sup>, corroborando, assim, a associação negativa entre barreiras ambientais e participação.

Diante deste cenário, mensurar a participação das pessoas e sua relação com os fatores ambientais pode auxiliar no planejamento, monitoramento e avaliação de programas de saúde, além de avaliar o impacto de intervenções destinadas a reduzir barreiras ambientais, aumentar a acessibilidade e ampliar a participação <sup>14; 15; 16</sup>. Desta forma, a participação, enquanto desfecho em saúde, se tornou objeto central na atuação dos profissionais em reabilitação <sup>6; 12; 17; 18; 19; 20</sup>.

No Brasil, a Atenção Primária a Saúde (APS) é a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) para o cuidado em saúde da população e compõe a rede de cuidados à pessoa com deficiência. No que diz respeito ao panorama da deficiência no Brasil, o último Censo Demográfico de 2010, investigou as pessoas com deficiência considerando o marco conceitual apresentado pela CIF, bem como a Convenção de Direitos da Pessoa com Deficiência <sup>21</sup>. De acordo com dados do Censo 2010, 6,7% do total da população brasileira apresentava “Muita dificuldade” ou “Não consegue de modo algum”, realizar pelo menos uma das questões relativas às dificuldades em enxergar, ouvir, se locomover, de realizar movimentos nos membros superiores ou de realizar tarefas habituais, independente do uso de aparelhos auxiliares ou tecnologia assistiva<sup>21; 22</sup>. Ao se considerar a população com níveis de dificuldade mais leves, este número passa para 23,9% do total da população <sup>21</sup>.

O elevado número de pessoas com deficiência ao redor do mundo também é fonte de preocupação e investimento da Organização das Nações Unidas (ONU) que incorporou cinco objetivos relacionados às pessoas com deficiência entre os

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) publicados na Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável <sup>23</sup>. Para CIEZA et al.<sup>1</sup>, é importante direcionar a atenção de pesquisadores aos impactos não fatais das condições de saúde e compreender como as pessoas vivem. Nesse sentido, evidências que identifiquem quais os fatores ambientais relevantes que influenciam ou predizem a funcionalidade e impactam a participação em situações de vida podem resultar em inclusão e oportunizar justiça social para as pessoas com incapacidades <sup>2</sup>.

Entretanto, pouco se sabe sobre quais fatores ambientais são mais importantes para participação de usuários da atenção primária à saúde. Grande parte das pesquisas são realizadas com pessoas com deficiência específicas, usuários de serviços de reabilitação com diferentes condições de saúde e buscam avaliar o impacto de fatores ambientais no desempenho ou capacidade desses indivíduos. A APS, enquanto principal porta de entrada e comunicação com outros serviços da Rede de Atenção à Saúde, conta com equipe multiprofissional que atua no cuidado à população em seu território. Essas características da APS favorecem o reconhecimento efetivo de restrições na participação e a identificação das barreiras ambientais presente no território, permitindo assim, a elaboração de estratégias para eliminar essas barreiras e a promoção da participação das pessoas em situações de vida.

Nesse contexto, essa pesquisa teve como objetivo avaliar a participação de usuários da Atenção Primária a Saúde, atendidos por uma Unidade Básica de Saúde e investigar quais os fatores ambientais mais importantes relacionados à participação desses usuários. Como objetivos secundários, este estudo também comparou se existe diferença e/ou sobreposições entre as barreiras ambientais relevantes para usuários sem restrição e com restrição na participação, além de analisar a frequência e magnitude dessas barreiras e identificar em quais locais elas mais acontecem.

## **Materiais e Método**

### *Desenho do Estudo e Participantes*

Estudo observacional, transversal, parte integrante do projeto “Demandas funcionais na atenção primária à saúde no município de Uberaba/MG: Linhas para

diagnóstico a partir do acolhimento, análise geo-referenciada do território e (re)organização do serviço”. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro em 02 de fevereiro de 2018 (CAAE: 80359917.9.0000.5154 e parecer nº 2.483.401). As diretrizes STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) para relatar dados observacionais foram seguidas neste estudo <sup>24</sup>.

Este estudo incluiu usuários do SUS, atendidos pelos serviços de seis Estratégias de Saúde da Família (ESF) pertencentes a duas Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo uma Unidade de Saúde da Família (USF) e uma Unidade Matricial de Saúde (UMS), abrangendo uma população total atendida de 24 mil pessoas, na cidade de Uberaba, Minas Gerais, Brasil. Para reduzir possível viés de informação, a coleta foi realizada por duas pesquisadoras previamente treinadas na aplicação dos instrumentos e os participantes foram cegados quanto aos objetivos relacionados à análise dos dados do estudo. A coleta ocorreu antes dos horários de consulta, acolhimento e/ou utilização dos serviços das Unidades Básica de Saúde no período de fevereiro de 2018 a fevereiro de 2020. Os participantes foram selecionados por conveniência e a coleta era realizada após fornecimento do consentimento informado por escrito.

A análise de poder a priori demonstra o tamanho amostral mínimo de 262 participantes, calculado através do software G\*Power 3.1.9.7, considerando nível de confiança  $\alpha=0,01$ ; erro máximo de 2,0 pontos e uma estimativa de variabilidade da participação de 12,6 pontos, de acordo com o estudo desenvolvido por Dutra e colaboradores <sup>3</sup>. Foram incluídos usuários com idade igual ou superior a 18 anos. Usuários que não apresentaram disponibilidade para participar do estudo no momento de utilização dos serviços e que não conseguiram compreender e/ou responder os instrumentos de avaliação com fidedignidade não foram incluídos.

### *Instrumentos*

O protocolo de coleta de dados deste estudo foi formado por um conjunto de instrumentos: Protocolo para Levantamento de Problemas em Reabilitação (PLPR); Inventário de Fatores Ambientais do Hospital Craig (CHIEF); e Escala de Participação (P-Scale).

O Protocolo para Levantamento de Problemas em Reabilitação (PLPR) é uma

ferramenta de triagem desenvolvida no Brasil por Souza e colaboradores <sup>25</sup> e permite sistematizar o acolhimento do usuário, identificar e construir um banco de dados com informações funcionais. O PLPR é dividido estruturalmente em três partes, sendo a primeira e segunda parte utilizadas para identificação do usuário e resumo das informações sociais e de saúde; e a terceira parte descreve as demandas funcionais do usuário através de 25 questões distribuídas em 10 domínios: mobilidade, comunicação, eutrofia, autocuidado, dor e desconforto, atividade interpessoal, energia e sono, afeto, tarefas e demandas gerais e trabalho remunerado <sup>25</sup>. No PLPR, o escore total das demandas funcionais varia de 0 a 100 e maiores pontuações finais representam maior demanda funcional pelo usuário avaliado <sup>25</sup>.

O Inventário de Fatores Ambientais do Hospital Craig (CHIEF), validado e adaptado para o Brasil <sup>16</sup>, foi elaborado para avaliar o impacto dos fatores ambientais na participação de pessoas com deficiência e tem sido administrado amplamente para documentar as barreiras ambientais em diferentes populações <sup>8; 9; 10; 13</sup>. O CHIEF é composto por 25 questões, subdivididas em cinco subescalas que seguem a taxonomia do componente fatores ambientais da CIF, a saber: atitudes e suporte; serviços e assistência; estrutura física; política e trabalho/escola <sup>16</sup>. O CHIEF apresenta três escores: escore de frequência, escore de magnitude e escore frequência-magnitude, que pontuam a frequência e a magnitude das barreiras ambientais. O escore de frequência das barreiras varia de nunca = 0 a diariamente = 4. O escore de magnitude varia de 0 a 2 pontos e indica o nível de problema desta barreira para o indivíduo, sendo 0 = não se aplica; 1 = problema pequeno; e 2 = grande problema. O escore de frequência-magnitude de cada subescala foi utilizado neste estudo e pode ser calculado pelo produto dos escores da frequência e da magnitude com valores variando de 0 (zero) a 8 (oito).

A Escala de Participação (P-Scale) <sup>15</sup> foi desenvolvida segundo os pressupostos da CIF e tem como objetivo medir o componente participação, sendo uma ferramenta que permite o levantamento, monitoramento e avaliação de informações sobre restrição em participação necessários para direcionar serviços de saúde <sup>15</sup>. A P-Scale é composta por 18 itens que medem restrições percebidas na participação em oito principais áreas da vida sugeridas pela CIF, sendo elas: aprendizado e aplicação do conhecimento; comunicação; mobilidade; cuidados pessoais; vida doméstica; relações e interações pessoais; áreas principais da vida; e

vida comunitária, social e cívica.

O escore final é calculado pela soma dos escores obtidos em cada item e pode variar de 0 a 90 pontos, sendo que valores menores indicam menos restrições na participação <sup>15</sup>. A P-Scale também permite uma divisão categórica de níveis de restrição, sendo considerados sem restrições valores de 0 a 12 pontos; valores entre 13 e 22 pontos indicam restrição leve; entre 23 e 31 pontos, restrição moderada; respondentes que apresentam entre 33 a 52 pontos são classificados com restrição severa; e valores acima de 53 pontos informam restrição extrema na participação. Neste estudo, para análise e comparação da presença de restrição entre os participantes, o escore da P-Scale foi categorizado em dois grupos sendo um “Sem restrição” a participação (0 a 12 pontos) e outro “Com restrição” a participação (13 a 90 pontos).

### *Análise Estatística*

Os dados foram registrados no Microsoft Office Excel® 2016 para Windows® e analisados para nos softwares IBM SPSS®, versão 29.0. JASP®, Team 2023, versão 0.17.3, através do módulo de *Machine Learning*. A normalidade de distribuição das variáveis quantitativas foi verificada através do teste Shapiro-Wilk. A caracterização da amostra em relação às variáveis sociodemográficas, de saúde, demandas funcionais e restrição na participação foi apresentada por meio de frequência, mediana e quartis.

O algoritmo de *Random Forest* foi empregado para avaliar os fatores ambientais mais relevantes para participação, a partir de análises de floresta aleatória composta por 5000 árvores <sup>26</sup>. Assim, um ranque da Medida de Importância das Variáveis (MIV) foi criado para a “Amostra total” e para os grupos “Sem restrição” e “Com restrição” na participação. Esse ranque de importância fornece uma classificação das variáveis, das mais importantes às menos importantes. Em todas as análises, idade, gênero e demandas funcionais foram utilizadas como variáveis de controle nos modelos do algoritmo *Random Forest*.

A importância das variáveis foi avaliada através dos valores de aumento total na pureza do nó (*IncNodePurity*) <sup>26; 27</sup>. O índice de impureza foi definido pelo Erro Quadrático Médio (MSE) e a Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE) foi utilizada como o índice de ajuste do modelo para medidas de precisão da previsão <sup>27</sup>. O

Coefficiente de Determinação ( $R^2$ ) foi utilizado para explicar o percentual da variância dos dados no modelo.

## Resultados

Foram convidados 319 usuários para participar da pesquisa e a mostra final totalizou 280 usuários da APS. Os motivos da não participação foram: não ter interesse em participar da pesquisa; indisponibilidade de tempo para participar da pesquisa; ou condições de saúde que impediam o usuário de responder aos instrumentos da pesquisa. A Tabela 1 apresenta as características pessoais dos participantes, incluindo dados sociodemográficos, de saúde e o escore de demandas funcionais.

A mediana do escore de participação da amostra total foi de 7 pontos ( $Q1 = 3$ ;  $Q3 = 13$ ). Do total de participantes, 72,85% ( $n = 204$ ) não apresentaram restrição na participação e 27,14% ( $n = 76$ ) apresentaram algum nível de restrição, sendo 15% ( $n = 42$ ) com “Leve Restrição”; 6% ( $n = 17$ ) “Restrição Moderada”; 3,9% ( $n = 11$ ) “Restrição Grave”; e 2,14% ( $n = 6$ ) “Restrição Extrema”.

O escore de frequência de barreiras ambientais da amostra total apresentou mediana de 0,44 pontos ( $Q1=0,24$ ;  $Q3=0,68$ ), magnitude de 0,28 pontos ( $Q1=0,16$ ;  $Q3=0,48$ ) e a frequência-magnitude de barreiras ambientais foi de 0,13 pontos ( $Q1=0,04$ ;  $Q3=0,32$ ). Já a frequência-magnitude das subescalas apresentaram as seguintes medianas: Atitudes e Suporte, 0 pontos ( $Q1=0$ ;  $Q3=0,16$ ); Serviços e Assistência, 0,16 pontos ( $Q1=0,04$ ;  $Q3=0,64$ ); Estrutura Física, 0,16 pontos ( $Q1=0,02$ ;  $Q3=0,57$ ); Política, 0,21 pontos ( $Q1=0$ ;  $Q3=0,5$ ); e, Trabalho e Escola, 0 pontos ( $Q1=0$ ;  $Q3=0$ ).

### *Importância das subescalas de fatores ambientais*

A ordem de importância das subescalas dos fatores ambientais para participação de todos os usuários avaliados foi: Estrutura Física; Serviços e Assistência; Atitudes e Suporte; Política; e Trabalho e Escola, apresentando uma variância explicada de 47%. Observou-se a mesma ordem de importância das subescalas no grupo de participantes “Sem restrição” e variância explicada de 62%.



Entre os participantes do grupo “Com restrição”, houve uma inversão da ordem de importância entre as subescalas Estrutura Física e Serviços e Assistência e 42% de variância explicada no modelo (tabela 2).

*Ranqueamento dos fatores ambientais mais importantes para participação da amostra total*

Os FA mais importantes para participação da amostra total são apresentados no gráfico 1. Este modelo apresentou um coeficiente de determinação de 70%. Dentre o ranque das principais barreiras ambientais, Atitudes e Suporte e Serviços e Assistências ocuparam os primeiros lugares e estão relacionados ao suporte e encorajamento e à necessidade de ajuda de pessoas em casa. Outras barreiras experimentadas em Serviços e Assistência mais importantes para participação foram disponibilidade e acesso à informação, necessidade de ajuda das pessoas na comunidade e disponibilidade de serviços de saúde e transporte.

As dificuldades encontradas no ambiente natural (temperatura, terreno e clima), aspectos do ambiente como iluminação, barulho e multidão, estrutura física do domicílio, da comunidade, do trabalho e escola e falta de tecnologia de informática são as barreiras relacionadas à Estrutura Física com maior importância.

A falta de suporte e encorajamento no trabalho e escola, as atitudes das pessoas na comunidade e as dificuldades com programas e políticas governamentais também foram elencadas como FA importantes para a participação dos usuários.

*Ranqueamento dos fatores ambientais mais importantes dos grupos sem e com restrição na participação*

A tabela 3 apresenta o ranque de importância dos FA para “Amostra total” e para os grupos “Sem restrição” e “Com restrição” na participação.

O modelo para o grupo de usuários sem restrição na participação apresentou uma variância explicada de 44%. Nesse grupo, a necessidade de ajuda de pessoas e a falta de suporte e encorajamento em casa se mantiveram entre as barreiras mais importantes no ranque, seguida pelos FA da subescala Estrutura Física (dificuldades com outros aspectos do ambiente e do ambiente natural, estrutura física da comunidade e falta de tecnologia de informática). Para os usuários sem restrição, as

barreiras relacionadas às atitudes das pessoas em casa, indisponibilidade de serviços de saúde, educação e treinamento e falta de dispositivos de auxílio (Tecnologia Assistiva), também foram fatores ambientais importantes para a restrição na participação desse grupo.

O modelo de importância dos fatores ambientais para os usuários com restrição na participação apresentou um coeficiente de determinação de 46%. As barreiras da subescala Estrutura Física como dificuldades experimentadas com outros aspectos do ambiente, estrutura física do domicílio e falta de dispositivos de tecnologia assistiva ocuparam os primeiros lugares no ranque de FA importantes para participação deste grupo. Falta de suporte e encorajamento, a necessidade de ajuda de pessoas em casa, disponibilidade de serviços de saúde, acesso à informação e barreiras presentes no ambiente natural e na estrutura física da comunidade e do trabalho e escola também compuseram o ranque de importância de FA para o grupo de usuários com restrição na participação.

#### *Fatores ambientais importantes sobrepostos e específicos de cada grupo*

Mudanças no ranque de importância dos FA são observados nos dois grupos. Entretanto, é possível verificar sobreposições entre a maioria dos fatores mais importantes para participação, conforme apresentado na tabela 4. Dos dez FA mais importantes do ranque nos dois grupos, sete são sobrepostos, sendo três na subescala Estrutura Física, três em Serviços e Assistência e um na subescala Atitudes e Suporte. De forma detalhada, estrutura física da comunidade, dificuldades no ambiente natural e outros aspectos do ambiente são barreiras importantes para os dois grupos na subescala Estrutura Física; problemas na disponibilidade de serviços de saúde, falta de dispositivos de auxílio (Tecnologia Assistiva) e necessidade de ajuda de pessoas em casa, foram importantes barreiras da subescala Serviços e Assistência, experimentadas por pessoas com e sem restrição na participação. Na subescala Atitudes e Suporte, a falta de suporte e encorajamento em casa foi uma barreira ambiental sobreposta entre os dois grupos de usuários.

Os FA importantes e específicas do grupo “Sem restrição” são uma barreira em cada uma das subescalas Estrutura Física, Atitudes e Suporte e Serviço e

Assistência, a saber: falta de tecnologia de informática; indisponibilidade de educação e treinamento; e atitude das pessoas em casa, respectivamente.

As barreiras mais importantes específicas do grupo “Com restrição”, foram observadas nas subescalas Estrutura Física e Serviços e Assistência, sendo: dificuldades na estrutura do domicílio e do trabalho e escola; e indisponibilidade e/ou acesso à informação, respectivamente.

Alguns fatores ambientais sobrepostos mantiveram níveis próximos de importância no ranque dos dois grupos analisados, como: dificuldades com outros aspectos do ambiente, que ficaram como primeiro e segundo lugar de importância; falta de suporte e encorajamento em casa, terceiro e quarto lugar no ranque; e disponibilidade de serviços de saúde, que ocuparam o sexto e sétimo lugar do ranque.

#### *Locais com barreiras ambientais mais frequentes*

A maioria das barreiras ambientais identificadas pelos participantes está localizada ou ocorre no ambiente da Casa/Domicílio e está relacionada às subescalas Estrutura Física, Serviço e Assistência e Atitudes e Suporte. A comunidade é o segundo local onde as barreiras físicas, atitudinais e de serviços e assistência foram mais identificadas. Por fim, o ambiente de Trabalho e a Escola foram o terceiro local com maior presença de barreiras relacionadas à estrutura física e falta de suporte e encorajamento.

### **Discussão**

Este estudo investigou os fatores ambientais mais importantes relacionados à participação de usuários da APS no Brasil. Os resultados demonstram quais as barreiras mais frequentes e importantes, presentes no dia a dia de usuários com e sem restrição na participação, indicando potenciais alvos de intervenção de programas e políticas públicas relacionadas à acessibilidade. Os FA mais importantes para participação dos usuários avaliados estavam relacionados ao suporte e encorajamento em casa e no trabalho e escola, a necessidade de ajuda de pessoas em casa e as dificuldades com o ambiente natural e outros aspectos do ambiente. As subescalas de barreiras ambientais com maior importância no ranque

de participação foram Estrutura Física, Serviços e Assistência e de Atitudes e Suporte. O ambiente da casa e da comunidade foram os locais onde as barreiras estiveram mais presentes.

Segundo o Relatório Global sobre Tecnologia Assistiva publicado pela Organização Mundial da Saúde e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em 2022 <sup>28</sup>, as barreiras aos ambientes propícios e acessíveis podem estar relacionadas a barreiras atitudinais, de pessoas e comunidades; infraestruturais, do ambiente natural, construído, digital, de produtos e equipamentos, de serviços, sistemas e políticas; e as barreiras de informação.

As barreiras mais importantes para o grupo “Sem restrição” na participação foram necessidade de ajuda, suporte e encorajamento em casa e dificuldades com outros aspectos do ambiente, como iluminação, barulho e multidão. Já as barreiras mais importantes experimentadas pelo grupo “Com restrição” na participação foram relacionadas a outros aspectos do ambiente, estrutura física do domicílio e falta de dispositivos de tecnologia assistiva. A maioria dos FA mais importantes para a participação, tanto de usuários com restrição, quanto de usuários sem restrição, estava sobreposta. Estes FA sobrepostos eram necessidade de ajuda, suporte e encorajamento de pessoas em casa; estrutura física da comunidade e dificuldades no ambiente natural e com outros aspectos do ambiente; disponibilidade de serviços de saúde; e a falta de Tecnologia Assistiva.

A característica de sobreposição dos fatores no ranque indica que algumas barreiras são comuns às pessoas, mesmo que em níveis de importância diferente, independente se apresentam restrição ou do grau de restrição na participação. Estratégias que busquem diminuir o impacto dessas barreiras podem reduzir limitações de inserção social, tanto as pessoas que apresentam algum grau de restrição na participação, como aquelas que participam ativamente em situações de vida, mas experienciam barreiras ambientais no dia a dia.

Atualmente, diversos estudos analisaram a importância dos fatores ambientais relacionados ao desempenho e capacidade de pessoas, com diferentes graus de deficiência <sup>23; 29; 30</sup>. FA relacionados a transporte, ambiente natural e físico, acesso aos serviços de saúde, acesso à tecnologia assistiva, suporte social, assistência pessoal e acesso à informação são barreiras mais severas experimentadas por pessoas com e sem deficiência <sup>23; 30; 31</sup>. Lee et al.<sup>23</sup> e Loidl et al.<sup>29</sup> apontam aspectos do ambiente natural (como iluminação, barulho, multidão,

temperatura, terreno e clima), transporte e estrutura do domicílio, do trabalho e da escola como FA importantes para pessoas com diferentes níveis de desempenho e distintas condições de saúde.

Em nosso estudo, houve sobreposição da importância de barreiras ambientais como ambiente natural, falta de tecnologia assistiva e serviços de saúde para participação de pessoas sem incapacidade e com diferentes níveis de funcionalidade. Os estudos de Loidl e colaboradores<sup>29</sup> e Kamenov e colaboradores<sup>30</sup>, apresentam resultados similares, indicando o ambiente natural, falta de tecnologia assistiva, assistência pessoal e oferta de serviços de saúde como barreiras ambientais sobrepostas entre os grupos de participantes com diferentes níveis de incapacidade.

Recentemente, Chen et al.<sup>32</sup>, verificaram que fatores demográficos e ambientais associados à deficiência variaram entre diferentes países. Estas diferenças são esperadas uma vez que os fatores ambientais são específicos do contexto que está sendo analisado<sup>23</sup>. Em nossos resultados, a subescala Estrutura Física foi elencada em primeiro lugar de importância, seguida de “Serviços e Assistência” e “Atitudes e Suporte” no grupo de usuários sem restrição na participação. No estudo de Lee et al.<sup>23</sup>, no grupo sem limitação no desempenho, foi percebida maior importância nos fatores relacionados ao suporte social. No entanto, ao comparar a barreiras ambientais na Índia, no Tajiquistão e no Laos, Chen et al.<sup>32</sup>, identificaram que a disponibilidade de tecnologia assistiva, infraestrutura da comunidade e oferta de serviços públicos foram FA importantes associados a deficiência. Estes resultados corroboram nossos achados em que o acesso à tecnologia assistiva, a infraestrutura da comunidade e serviços públicos, como os serviços de saúde, são fatores ambientais importantes para participação dos usuários da APS em países com população de baixa renda.

Os resultados encontrados em nosso estudo oferecem subsídio para a tomada de decisão de formuladores de políticas públicas, gestores e clínicos, direcionada aos FA mais importantes para potencializar a participação de usuários da APS. Conhecer as barreiras ambientais mais importantes para participação permite direcionar estratégias de intervenção voltadas às reais necessidades da população. Isto pode direcionar o investimento de recursos públicos de forma mais diretiva, assertiva e eficaz, principalmente de países em desenvolvimento.

As limitações deste estudo incluem a seleção da amostra por conveniência,

característica de uma população residente em uma cidade de grande porte, de área urbana e usuários da atenção primária em saúde. Assim, os resultados devem ser analisados a partir de um perfil contexto-dependente. O percentual de usuários com restrição na participação dificultou uma análise e comparação dos FA importantes para diferentes níveis de restrição na participação, possibilitando apenas a comparação entre dois grupos, com e sem restrição. Contudo, este é o perfil esperado da população atendida na atenção primária à saúde em que predominam pessoas com níveis mais baixos de limitações e incapacidades. A mensuração dos FA realizada por instrumento de autopercepção também é uma limitação a ser discutida. Compreender os FA avaliados *in loco* é uma ação necessária, uma vez que grande parte dos estudos são baseados na percepção das pessoas sobre o contexto experienciado.

Apesar destas limitações, o número de participantes da amostra total e do grupo sem restrição, favoreceu achados relevantes ao indicar importantes barreiras ambientais presentes no cotidiano mesmo de pessoas sem restrições ou limitações funcionais. Este resultado ganha relevância quando entendemos que a deficiência é etiológicamente neutra, isto é, a funcionalidade e incapacidade não está ligada ou se baseia apenas em sinais e sintomas caracterizados por uma condição de saúde, mas é resultado de uma interação complexa com o contexto de uma pessoa<sup>1</sup>. Em acréscimo, este resultado mostra que a deficiência deve ser entendida como um continuum de nenhuma deficiência a deficiência completa, pois, ao longo da vida, as pessoas podem experimentar algum grau de diminuição da funcionalidade e podem perpassar de plena funcionalidade, a limitação e perda completa da funcionalidade<sup>1</sup>.

A força deste estudo está também na criação de um ranque de FA relevantes para a participação de usuários da APS, bem como nas análises de FA sobrepostos e específicos para os diferentes grupos. Outro fator que merece destaque é o enfoque deste estudo na população atendida no nível primário de atenção à saúde. Esses achados podem favorecer a elaboração de estratégias em saúde direcionadas à população, seguindo os princípios de universalidade, integralidade e equidade, bases do Sistema Único de Saúde brasileiro.

Diante disso, pesquisas futuras, com base populacional, devem ser realizadas para verificar o impacto e importância dos FA na participação de pessoas com diferentes níveis de restrição e deficiências e em diferentes contextos. Dessa forma, pode-se obter dados para melhor direcionar as intervenções em diferentes locais

que prestam serviços de saúde. Assim, sugere-se estender esta pesquisa para pessoas atendidas em diferentes níveis de atenção à saúde, como secundário e terciário. A análise de fatores ambientais importantes para a participação também deve ser ampliada para populações de áreas rurais e comunidades tradicionais.

Acredita-se que as condições clínicas, impedimentos corporais, limitações no desempenho e fatores pessoais, não podem explicar sozinhos as restrições na participação e a deficiência <sup>3; 23; 30; 33; 34</sup>. Fatores ambientais, reais e importantes, presentes no contexto de usuários da atenção primária podem impactar, mediar ou moderar diferentes níveis de participação. Assim, espera-se que estes resultados possam contribuir para uma melhor compreensão das complexas relações estabelecidas entre fatores ambientais e a participação das pessoas em áreas da vida.

### **Agradecimentos**

Os autores agradecem a todos os usuários da APS que contribuíram para este estudo, e às equipes das Unidades Básicas de Saúde que deram suporte e apoio para a coleta de dados desse estudo.

### **Financiamento**

Os autores declaram que nenhum financiamento, subsídio ou outro apoio foi recebido durante a preparação deste manuscrito.

### **Contribuições do autor**

Os dois autores contribuíram para a concepção e desenho do estudo. Alysso L Alves trabalhou na análise dos dados e escreveu o primeiro rascunho do manuscrito. Fabiana CMS Dutra trabalhou na discussão dos resultados e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores trabalharam na versão final, leram e aprovaram o manuscrito final.

### **Declarações éticas**

#### *Aprovação ética*

Todos os procedimentos deste estudo estavam de acordo com os princípios da Declaração de Helsinque e suas alterações subsequentes. A aprovação foi concedida pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

(número: 52848921.4.0000.5154).

#### *Conflito de interesses*

Os autores não têm interesses financeiros ou conflito de interesses relevantes a divulgar.

#### *Consentimento para participar*

O consentimento informado foi solicitado a cada participante antes da coleta de dados.

### **Referências**

- <sup>1</sup> CIEZA, A. et al. Rethinking Disability. **Bmc Medicine**, v. 16, Jan 2018. ISSN 1741-7015. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000423745800001 >.
- <sup>2</sup> OMS, O. M. D. S. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. . 1ª. São Paulo: 2020. 336 ISBN 10: 8531407842 13: 9788531407840.
- <sup>3</sup> DUTRA, F. et al. Empirical analysis of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) using structural equation modeling. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 20, n. 5, p. 384-394, Sep-Oct 2016. ISSN 1413-3555. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000389235500002 >.
- <sup>4</sup> SILVA, F. C. M. et al. Influence of context in social participation of people with disabilities in Brazil. **Revista Panamericana De Salud Publica-Pan American Journal of Public Health**, v. 34, n. 4, p. 250-256, Oct 2013. ISSN 1020-4989. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000328580400006 >.
- <sup>5</sup> YANG, Y. et al. Environmental barriers and participation restrictions in community-dwelling individuals with spinal cord injury in Jiangsu and Sichuan Provinces of China: Results from a cross-sectional survey. **Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 46, n. 2, p. 277-290, Mar 2023. ISSN 1079-0268. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000662754000001 >.
- <sup>6</sup> TAI, L. A.; TSAI, L. Y.; CHIU, Y. C. Relation of environmental factors with activity limitations and participation restrictions in older adults with diabetes mellitus over time: an international classification of functioning framework perspective. **Bmc Geriatrics**, v. 23, n. 1, May 2023. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000998592000005 >.
- <sup>7</sup> NGUYEN, K. et al. Participation Among Community-Dwelling Older Adults During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Analysis. **Physical Therapy**, v. 103, n.



- 1, Dec 2022. ISSN 0031-9023. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000906327800002 >.
- 8 ATHAYDE, F. T. S. et al. Association between contextual and clinical factors and disability in people with chronic obstructive pulmonary disease. **Physiother Theory Pract**, v. 36, n. 10, p. 1137-1144, Oct 2020. ISSN 1532-5040. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30628491> >.
- 9 SIENKO, S. Understanding the factors that impact the participation in physical activity and recreation in young adults with cerebral palsy (CP). **Disability and Health Journal**, v. 12, n. 3, p. 467-472, 2019/07/01/ 2019. ISSN 1936-6574.
- 10 TSAI, I. H. et al. Environmental barriers and social participation in individuals with spinal cord injury. **Rehabil Psychol**, v. 62, n. 1, p. 36-44, Feb 2017. ISSN 0090-5550 (Print) 0090-5550.
- 11 WHELAN, A. et al. The effect of rurality and distance from care on health outcomes, environmental barriers, and healthcare utilization patterns in persons with traumatic spinal cord injury. **Spinal Cord**, 2023 May 2023. ISSN 1362-4393. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000986112300001 >.
- 12 YOSEF, A. B. et al. Exploring the Multidimensional Participation of Adults Living in the Community in the Chronic Phase following Acquired Brain Injury. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 18, Sep 2022. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000858608500001 >.
- 13 JALILI, N. et al. Investigating Environmental Barriers Affecting Participation in Patient With Multiple Sclerosis. **USWR**, v. 21, n. 1, p. 2-21, 2020. Disponível em: < <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-2558-en.html> >.
- 14 WHITENECK, G. G. et al. Quantifying environmental factors: A measure of physical, attitudinal, service, productivity, and policy barriers. **Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation**, v. 85, n. 8, p. 1324-1335, AUG 2004. ISSN 0003-9993 1532-821X.
- 15 VAN BRAKEL, W. H. et al. The Participation Scale: Measuring a key concept in public health. **Disability and Rehabilitation**, v. 28, n. 4, p. 193-203, 2006/01/01 2006. ISSN 0963-8288. Disponível em: < <https://doi.org/10.1080/09638280500192785> >.
- 16 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**, v. 18, n. 3, p. 259-267, May-Jun 2014. ISSN 1413-3555. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000339801500007 >.

- 17 HASHIDATE, H. et al. An Overview of Social Participation in Older Adults: Concepts and Assessments. **Phys Ther Res**, v. 24, n. 2, p. 85-97, 2021. ISSN 2189-8448 (Print) 2189-8448.
- 18 EYSSSEN, I. C. et al. A Systematic Review of Instruments Assessing Participation: Challenges in Defining Participation. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 92, n. 6, p. 983-997, Jun 2011. ISSN 0003-9993. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000291515700021 >.
- 19 DECK, R. et al. Limitations of Social Participation in General Population - Normative Data of the IMET based on a Population-Based Survey in Northern Germany. **Rehabilitation**, v. 54, n. 6, p. 402-408, Dec 2015. ISSN 0034-3536. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000367018400008 >.
- 20 DIJKERS, M. P. Issues in the Conceptualization and Measurement of Participation: An Overview. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 91, n. 9, p. S5-S16, 2010. ISSN 0003-9993. Disponível em: < <https://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2009.10.036> >.
- 21 IBGE. Nota técnica 01/2018. 2018. Disponível em: < [https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/metodologia/notas\\_tecnicas/nota\\_tecnica\\_2018\\_01\\_censo2010.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/metodologia/notas_tecnicas/nota_tecnica_2018_01_censo2010.pdf) >. Acesso em: 06 de junho de 2022.
- 22 \_\_\_\_\_. Panorama Brasil. [201\_]. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/23/23612?detalhes=true> >. Acesso em: 10 de agosto.
- 23 LEE, L. et al. Identifying key environmental barriers experienced by persons with mild, moderate, or severe disability in Bankim Health District, Cameroon: a policy-targeted secondary analysis of data obtained with the World Bank and WHO model disability survey. **Archives of Public Health**, v. 79, n. 1, p. 95, 2021/06/07 2021. ISSN 2049-3258. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00619-y> >.
- 24 VANDENBROUCKE, J. P. et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and Elaboration. **PLoS Medicine**, v. 4, n. 10, p. e297, 2007. ISSN 1549-1676. Disponível em: < <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0040297> >.
- 25 SOUZA, M. A. P. et al. Development of a first-contact protocol to guide assessment of adult patients in rehabilitation services networks. **Brazilian Journal Of Physical Therapy**, v. 20, n. 2, p. 148-157, MAR-APR 2016. ISSN 1413-3555 1809-9246.
- 26 BREIMAN, L. Random Forests. **Mach. Learn.**, v. 45, n. 1, p. 5–32, 2001. ISSN 0885-6125. Disponível em: < <https://doi.org/10.1023/A:1010933404324> >.
- 27 LOUPPE, G. et al. Understanding variable importances in forests of randomized trees. **Advances in Neural Information Processing Systems**, v. 26, p. 431-439, 2013.

- 28 WORLD HEALTH, O.; UNITED NATIONS CHILDREN'S, F. **Global report on assistive technology**. Geneva: World Health Organization, 2022. ISBN 9789240049451 (electronic version) 9789240049468 (print version). Disponível em: < <https://iris.who.int/handle/10665/354357> >.
- 29 LOIDL, V. et al. Which Environmental Factors Have the Highest Impact on the Performance of People Experiencing Difficulties in Capacity? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 13, n. 4, p. 416, 2016. ISSN 1660-4601. Disponível em: < <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph13040416> >.
- 30 KAMENOV, K. et al. What makes the difference in people's lives when they have a mental disorder? **International Journal of Public Health**, v. 63, n. 1, p. 57-67, Jan 2018. ISSN 1661-8556. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000419970800008 >.
- 31 VISAGIE, S. et al. Factors related to environmental barriers experienced by persons with and without disabilities in diverse African settings. **Plos One**, v. 12, n. 10, p. e0186342, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186342> >.
- 32 CHEN, M. Z. et al. Demographic and environmental factors associated with disability in India, Laos, and Tajikistan: a population-based cross-sectional study. **Bmc Public Health**, v. 22, n. 1, Mar 2022. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000774960500013 >.
- 33 SILVA, F. C. et al. Influence of context in social participation of people with disabilities in Brazil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 34, n. 4, p. 250-6, Oct 2013. ISSN 1020-4989.
- 34 KOSOSKI, E. et al. Demandas funcionais e fatores do ambiente: uma análise geoespacial em usuários da atenção primária em saúde. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e386111234783, 2022. ISSN 2525-3409. Disponível em: < <https://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34783> >.

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **4.1 Implicações Práticas**

Os resultados encontrados neste estudo são subsídios teórico para tomada de decisão, uma vez que possibilita um direcionamento de formuladores de políticas públicas, gestores e clínicos, aos fatores ambientais mais relevantes para participação dos usuários da atenção primária a saúde. Conhecer as barreiras ambientais mais importantes para participação, presentes no cotidiano desses usuários, permite a elaboração de estratégias direcionadas às reais necessidade da população que sejam mais diretivas, assertivas e eficazes.

Compreender as complexas relações entre os fatores ambientais e os componentes da funcionalidade deve ser uma preocupação necessária de pesquisadores. Identificar as barreiras ambientais importantes e suas características e em como fatores contextuais podem impactar, mediar ou moderar diferentes níveis de participação se faz necessário, a fim de potencializar ações eficazes de promoção da funcionalidade, saúde, bem-estar e inclusão social baseadas em evidência.

### **4.2 Limitações e pontos fortes do estudo**

Este estudo deve ser compreendido à luz de suas limitações. Inicialmente a seleção da amostra por conveniência associado às características contexto dependente da deficiência e incapacidade. O baixo número de usuários da APS com restrição na participação dificultou uma análise e comparação dos FA importantes para os diferentes níveis de restrição na participação, possibilitando, nesse momento, a comparação entre dois grupos, com e sem restrição. Contudo, o número de participantes da amostra total e do grupo sem restrição, favoreceu achados relevantes ao encontrar resultados de que esses usuários também têm experienciado barreiras ambientais em seu cotidiano.

Entretanto, a força deste estudo está na criação de um ranque de fatores ambientais importantes para a participação de usuários da atenção primária à saúde, bem como nas análises de fatores ambientais sobrepostos e específicos para os diferentes grupos. Esses achados podem favorecer a elaboração de estratégias em saúde baseadas em evidência que sejam direcionadas à população seguindo os princípios de universalidade, integralidade e equidade do Sistema Único de Saúde brasileiro.

### 4.3 Conclusão

Este estudo investigou a participação e os fatores ambientais mais importantes relacionados à participação de usuários da APS. Os resultados demonstraram que a maioria dos usuários da APS não apresentaram restrições na participação, contudo esse perfil era esperado, uma vez que na APS predominam os atendimentos à população com níveis mais baixos de limitações e incapacidades. Entretanto, FA importantes, que podem levar a restrição na participação, foram observados em subescalas Serviços e Assistência, Estrutura Física e Atitudes e Suporte. Sendo os FA mais importantes para os usuários a falta de suporte, encorajamento e ajuda em casa e no trabalho e escola, bem como as dificuldades experienciadas no ambiente natural. Nos grupos “Sem restrição” e “Com restrição” na participação houve sobreposição de grande parte dos FA importantes, dentre eles: necessidade de ajuda, suporte e encorajamento em casa; estrutura física da comunidade e dificuldades no ambiente natural e com outros aspectos do ambiente; disponibilidade de serviços de saúde; e a falta de Tecnologia Assistiva. Esses achados demonstram que usuários sem e com restrição na participação experimentam barreiras ambientais comuns em seu cotidiano e que estratégias direcionadas a essas barreiras podem favorecer uma melhor participação. O ambiente da casa e da comunidade foram os locais onde estavam os FA mais importantes, demonstrando a necessidade de estratégias em saúde que extrapolem os muros dos serviços e cheguem ao domicílio e comunidade.

Pesquisas futuras, com base populacional, devem ser realizadas para verificar o impacto e importância dos fatores ambientais na participação de pessoas com diferentes níveis de restrição e deficiências e em diferentes contextos. Além de determinar quais os fatores ambientais que mais influenciam ou são mais importantes para quais formas de participação. Contudo, compreender os fatores ambientais *in loco* é uma ação necessária por parte dos pesquisadores, uma vez que grande parte dos estudos são baseados na percepção das pessoas sobre o contexto experienciado. Assim, o presente estudo espera contribuir para uma melhor compreensão das complexas relações estabelecidas entre o Contexto Ambiental e a Participação das pessoas em áreas da vida.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, A.M. Participation Scale Phase 3 – **Psychometric testing Final scale Revised scoring and with dynamicity data**. 2016. Acessado em 06 mar 2022. Disponível em: <https://www.infond.org/toolkits/nmd-toolkit/participation-scale>
- ARAÚJO, N. R. D. Interpretação do modelo social de deficiência a partir do conceito de normalidade de Canguilhem. **Conjectura: filosofia e educação**, 25, 2020.
- ARAÚJO, N. R. D.; CUNHA, C. M. Interpretação do modelo social de deficiência a partir do conceito de normalidade de Canguilhem. **Conjectura filosofia e educação**, 25, n. dossie, p. 308-331, 2020.
- ATHAYDE, F. T. S.; MANCUZO, E. V.; FERREIRA, L. C. V.; VINHAS, L. B. *et al.* Association between contextual and clinical factors and disability in people with chronic obstructive pulmonary disease. **Physiother Theory Pract**, 36, n. 10, p. 1137-1144, Oct 2020.
- BIAU, G.; SCORNET, E. A random forest guided tour. **Test**, 25, n. 2, p. 197-227, Jun 2016.
- BRASIL. **Portaria GM/MS nº 793** , de 24 de abril de 2012. Distrito Federal, DF: Ministério da Saúde 2012a.
- BRASIL. **Resolução nº 452**, de 10 de maio de 2012. Distrito Federal, DF: Ministério da Saúde 2012b.
- BRASIL. **Portaria nº 2.436** de 21 de setembro de 2017. Distrito Federal, DF: Ministério da Saúde 2017.
- BREIMAN, L. Random Forests. **Mach. Learn.**, 45, n. 1, p. 5–32, 2001.
- CHEN, M. Z.; LEE, L.; FELLINGHAUER, C.; CIEZA, A. *et al.* Demographic and environmental factors associated with disability in India, Laos, and Tajikistan: a population-based cross-sectional study. **Bmc Public Health**, 22, n. 1, Mar 2022.
- CIEZA, A.; SABARIEGO, C.; BICKENBACH, J.; CHATTERJI, S. Rethinking Disability. **Bmc Medicine**, 16, Jan 2018.
- DECK, R.; WALTHER, A. L.; STAUPENDAHL, A.; KATALINIC, A. Limitations of Social Participation in General Population - Normative Data of the IMET based on a Population-Based Survey in Northern Germany. **Rehabilitation**, 54, n. 6, p. 402-408, Dec 2015.
- DIJKERS, M. P. Issues in the Conceptualization and Measurement of Participation: An Overview. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, 91, n. 9, p. S5-S16, 2010.
- DUTRA, F.; MANCINI, M. C.; NEVES, J. A.; KIRKWOOD, R. N. *et al.* Empirical analysis of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) using structural equation modeling. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, 20, n. 5, p. 384-394, Sep-Oct 2016. Article.

DUTRA, F. C. M. S. Ocupação e Funcionalidade. *In: PACO e EDITORIAL (Ed.). Estudos da Ocupação: desafios e possibilidades*. Jundiaí-SP, 2021. v. 1.

EYSSEN, I. C.; STEULTJENS, M. P.; DEKKER, J.; TERWEE, C. B. A Systematic Review of Instruments Assessing Participation: Challenges in Defining Participation. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, 92, n. 6, p. 983-997, Jun 2011.

FERREIRA SAMPAIO, R.; CAETANO MARTINS SILVA, F.; ALEXANDRE NEVES, J.; NOCE KIRKWOOD, R. *et al.* Avaliação dos (Evaluación de los) diferentes domínios do (del) modelo biopsicossocial da (de) Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (y Salud). **Salud(i)cienza (Impresa)**, 20, n. 2, p. 134-140, 2013/10 2013.

FURTADO, S. R. C.; SAMPAIO, R. F.; VAZ, D. V.; PINHO, B. A. S. *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**, 18, n. 3, p. 259-267, May-Jun 2014.

FURTADO, S. R. C.; SAMPAIO, R. F.; VAZ, D. V.; PINHO, B. A. S. *et al.* Brazilian version of the instrument of environmental assessment Craig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF): translation, cross-cultural adaptation and reliability. **Braz. j. phys. ther. (Impr.)**, 18, n. 3, p. 259-267, 2014/06 2014.

GENUER, R.; POGGI, J.-M. Random Forests with R. Springer Cham 2020.

GEP/EBSERH. **Gerência de Ensino e Pesquisa/EBSERH**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/painel/gep/sege/setor-de-gestao-do-ensino>. Acesso em: 09 de junho de 2022.

HAMMELL, K. W. Quality of life, participation and occupational rights: A capabilities perspective. **Australian Occupational Therapy Journal**, 62, n. 2, p. 78-85, APR 2015.

HASHIDATE, H.; SHIMADA, H.; FUJISAWA, Y.; YATSUNAMI, M. An Overview of Social Participation in Older Adults: Concepts and Assessments. **Phys Ther Res**, 24, n. 2, p. 85-97, 2021.

HEMMINGSSON, H.; BORELL, L.; GUSTAVSSON, A. Participation in school: School assistants creating opportunities and obstacles for pupils with disabilities. **Otjr-Occupation Participation And Health**, 23, n. 3, p. 88-98, SUM 2003.

HEMMINGSSON, H.; JONSSON, H. An occupational perspective on the concept of participation in the International classification of functioning, disability and health - Some critical remarks. **American Journal Of Occupational Therapy**, 59, n. 5, p. 569-576, SEP-OCT 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Nota técnica 01/2018**. 2018. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/metodologia/notas\\_tecnicas/nota\\_tecnica\\_2018\\_01\\_censo2010.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/metodologia/notas_tecnicas/nota_tecnica_2018_01_censo2010.pdf). Acesso em: 06 de junho de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama - Minas Gerais.** Minas Gerais, Brasil, [201\_]-a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>. Acesso em: 09 de junho de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama - Uberaba.** Uberaba, Minas Gerais, Brasil, [201\_]-b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberaba/panorama>. Acesso em: 09 de junho de 2022.

JALILI, N.; POURSAFA, A.; KHAZAALI, K.; ROSTAMI, H. *et al.* Investigating Environmental Barriers Affecting Participation in Patient With Multiple Sclerosis. **USWR**, 21, n. 1, p. 2-21, 2020.

JASP. **Equipe JASP (2023). JASP (Versão 0.17.3) [Software de computador].** 2023. Disponível em: <https://jasp-stats.org/>.

KAMENOV, K.; CABELLO, M.; BALLERT, C. S.; CIEZA, A. *et al.* What makes the difference in people's lives when they have a mental disorder? **International Journal of Public Health**, 63, n. 1, p. 57-67, Jan 2018.

KOSOSKI, E. **Informações funcionais e fatores ambientais: estudo exploratório com análise geoespacial realizado em usuários da atenção básica.** Orientador: DUTRA, F. C. M. S. 2018. 100 f. (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Stricto sensu em Atenção à Saúde., Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba/MG.

KOSOSKI, E.; FERREIRA, R. V.; NORBERTO, A. R. S.; SAMPAIO, R. F. *et al.* Demandas funcionais e fatores do ambiente: uma análise geoespacial em usuários da atenção primária em saúde. **Research, Society and Development**, 11, n. 12, p. e386111234783, 2022.

LEE, L.; MOU, F.; UM BOOCK, A.; FELLINGHAUER, C. *et al.* Identifying key environmental barriers experienced by persons with mild, moderate, or severe disability in Bankim Health District, Cameroon: a policy-targeted secondary analysis of data obtained with the World Bank and WHO model disability survey. **Archives of Public Health**, 79, n. 1, p. 95, 2021/06/07 2021.

LOIDL, V.; OBERHAUSER, C.; BALLERT, C.; COENEN, M. *et al.* Which Environmental Factors Have the Highest Impact on the Performance of People Experiencing Difficulties in Capacity? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 13, n. 4, p. 416, 2016.

LOUPPE, G.; WEHENKEL, L.; SUTERA, A.; GEURTS, P. Understanding variable importances in forests of randomized trees. **Advances in Neural Information Processing Systems**, 26, p. 431-439, 2013.

MAGASI, S.; WONG, A.; GRAY, D. B.; HAMMEL, J. *et al.* Theoretical Foundations for the Measurement of Environmental Factors and Their Impact on Participation Among People With Disabilities. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, 96, n. 4, p. 569-577, Apr 2015.



MAGASI, S. R.; HEINEMANN, A. W.; WHITENECK, G. G. Participation following traumatic spinal cord injury: An evidence-based review for research - Quality of life/participation committee. **Journal Of Spinal Cord Medicine**, 31, n. 2, p. 145-156, 2008.

NGUYEN, K.; MACEDO, L. G.; VRKLJAN, B.; KIRKWOOD, R. *et al.* Participation Among Community-Dwelling Older Adults During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Analysis. **Physical Therapy**, 103, n. 1, Dec 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. . 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: 2020. 336 p. 10: 8531407842 13: 9788531407840.

PISKUR, B. Social participation: Redesign of education, research, and practice in occupational therapy. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, 21, p. 89-95, 2014.

PROBST, P.; WRIGHT, M. N.; BOULESTEIX, A. L. Hyperparameters and tuning strategies for random forest. **WIREs Data Mining and Knowledge Discovery**, 9, n. 3, p. e1301, 2019.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C.; GONCALVES, G. G. P.; BITTENCOURT, N. F. N. *et al.* Aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta. **Braz. j. phys. ther. (Impr.)**, 9, n. 2, p. 129-136, 2005/08 2005.

SANTOS, W. Disability as a restriction on social participation: challenges in evaluation since the Brazilian Inclusion of People with Disabilities Act. **Ciencia & Saude Coletiva**, 21, n. 10, p. 3006-3014, Oct 2016.

SIENKO, S. Understanding the factors that impact the participation in physical activity and recreation in young adults with cerebral palsy (CP). **Disability and Health Journal**, 12, n. 3, p. 467-472, 2019/07/01/ 2019.

SILVA E DUTRA, F. C. M.; ALVES, A. C.; ARAMAKI, A. L.; AMARALD, M. F. D. *et al.* Confiabilidade interavaliadores e teste-reteste da Escala de Participação (P-Scale) em pacientes após acidente vascular cerebral. **Acta fisiátrica**, 29, n. 1, p. 42-49, 2022/03 2022.

SILVA, F. C.; SAMPAIO, R. F.; FERREIRA, F. R.; CAMARGOS, V. P. *et al.* Influence of context in social participation of people with disabilities in Brazil. **Rev Panam Salud Publica**, 34, n. 4, p. 250-256, Oct 2013.

SOUZA, M. A. P.; COSTER, W. J.; MANCINI, M. C.; DUTRA, F. *et al.* Rasch analysis of the participation scale (P-scale): usefulness of the P-scale to a rehabilitation services network. **Bmc Public Health**, 17, DEC 8 2017.

SOUZA, M. A. P.; FERREIRA, F. R.; CESAR, C. C.; FURTADO, S. R. C. *et al.* Development of a first-contact protocol to guide assessment of adult patients in rehabilitation services networks. **Brazilian Journal Of Physical Therapy**, 20, n. 2, p. 148-157, MAR-APR 2016.

STAMM, T. A.; CIEZA, A.; MACHOLD, K.; SMOLEN, J. S. *et al.* Exploration of the link between conceptual occupational therapy models and the International Classification of

Functioning, Disability and Health. **Australian Occupational Therapy Journal**, 53, n. 1, p. 9-17, 2006/03/01 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2005.00513.x>.

TAI, L. A.; TSAI, L. Y.; CHIU, Y. C. Relation of environmental factors with activity limitations and participation restrictions in older adults with diabetes mellitus over time: an international classification of functioning framework perspective. **Bmc Geriatrics**, 23, n. 1, May 2023.

TSAI, I. H.; GRAVES, D. E.; CHAN, W.; DARKOH, C. *et al.* Environmental barriers and social participation in individuals with spinal cord injury. **Rehabil Psychol**, 62, n. 1, p. 36-44, Feb 2017.

UBERABA. **Prefeitura Municipal de Uberaba**. Uberaba, Minas Gerais, 2011. Disponível em: <http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,21596>. Acesso em: 18 de maio de 2022.

UBERABA. **Plano Municipal de Saúde 2022 – 2025**. Uberaba, Minas Gerais, 2021. Disponível em: <http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,50253>. Acesso em: 15 de junho de 2022.

VAN BRAKEL, W. H.; ANDERSON, A. M.; MUTATKAR, R. K.; BAKIRTZIEF, Z. *et al.* The Participation Scale: Measuring a key concept in public health. **Disability and Rehabilitation**, 28, n. 4, p. 193-203, 2006/01/01 2006.

VISAGIE, S.; EIDE, A. H.; DYRSTAD, K.; MANNAN, H. *et al.* Factors related to environmental barriers experienced by persons with and without disabilities in diverse African settings. **Plos One**, 12, n. 10, p. e0186342, 2017.

WEI, P.; LU, Z.; SONG, J. Variable importance analysis: A comprehensive review. **Reliability Engineering & System Safety**, 142, p. 399-432, 2015/10/01/ 2015.

WHITENECK, G. G.; HARRISON-FELIX, C. L.; MELLICK, D. C.; BROOKS, C. *et al.* Quantifying environmental factors: A measure of physical, attitudinal, service, productivity, and policy barriers. **Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation**, 85, n. 8, p. 1324-1335, AUG 2004.

YANG, Y.; GONG, Z. P.; REINHARDT, J. D.; XU, G. X. *et al.* Environmental barriers and participation restrictions in community-dwelling individuals with spinal cord injury in Jiangsu and Sichuan Provinces of China: Results from a cross-sectional survey. **Journal of Spinal Cord Medicine**, 46, n. 2, p. 277-290, Mar 2023.

YOSEF, A. B.; REFAELI, N.; JACOBS, J. M.; SHAMES, J. *et al.* Exploring the Multidimensional Participation of Adults Living in the Community in the Chronic Phase following Acquired Brain Injury. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 19, n. 18, Sep 2022.

## TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1: Características Sociodemográficas, de Saúde e Demandas Funcionais.

Amostra		Amostra Total			Amostra Sem restrição			Amostra Com restrição		
		N	%		N	%		N	%	
		280	100		204	72,85		76	27,14	
Gênero	Feminino	213	76,1		153	75		60	78,9	
	Masculino	67	23,9		51	25		16	21,1	
Estado Civil	Vive com Companheiro	152	54,3		118	57,8		34	44,7	
	Vive sem Companheiro	128	45,7		86	42,2		42	55,3	
Escolaridade	Até 8 anos de estudo	180	64,3		124	60,8		56	73,7	
	Mais de 8 anos de estudo	100	35,7		80	39,2		20	26,3	
Vínculo Profissional	Ativo	137	48,9		110	53,9		27	35,5	
	Inativo	143	51,1		94	46,1		49	64,5	
Autopercepção de saúde física	Negativa	170	60,71		111	54,41		59	77,63	
	Positiva	110	39,28		93	45,58		17	22,36	
Autopercepção de saúde emocional	Negativa	151	53,92		93	45,58		58	76,31	
	Positiva	129	46,07		111	54,41		18	23,68	
		<b>Mediana</b>	<b>Q1</b>	<b>Q3</b>	<b>Mediana</b>	<b>Q1</b>	<b>Q3</b>	<b>Mediana</b>	<b>Q1</b>	<b>Q3</b>
Idade (Anos)		56	40	67	56	37	68	55	44	64
Renda Familiar (Reais)		1.908	1.482	2.500	1.908	1.500	2.862	1.908	1.039	1.931
Tempo de Queixa (Meses)		48	4	120	42	2	120	60	12	120
Número de Condições de Saúde		2	1	2	1	1	2	2	1	3
Demandas Funcionais (0 - 100)		20.415	11.457	30.249	15.415	8.541	25.624	31.748	24.686	41.394

Nota: Q1= Primeiro quartil; Q2 = Segundo quartil.

Tabela 2. Importância das Subescala de Frequência-Magnitude de Fatores Ambientais.

	Amostra Total (280)		Sem restrição (204)		Com restrição (76)	
	Ranque	MIV	Ranque	MIV	Ranque	MIV
Estrutura Física	1	40.305	1	42.397	2	16.340
Serviços e Assistência	2	27.349	2	40.968	1	18.270
Atitudes e Suporte	3	25.996	3	29.472	3	7.728
Política	4	17.266	4	22.300	4	5.615
Trabalho e Escola	5	6.175	5	4.232	5	4.114
R <sup>2</sup>		0.473		0.626		0.424
RMSE		1.155		0.752		0.923

Nota: MIV = Medida de Importância da Variável (Total Increase in Node Purity)

Tabela 3. Importância dos fatores ambientais para participação dos usuários da APS

	Amostra Total (280)		Sem restrição (204)		Com restrição (76)	
	Ranque	MIV	Ranque	MIV	Ranque	MIV
Demandas Funcionais	Controle	45.598	Controle	28.701	Controle	7.906
Idade	Controle	12.743	Controle	18.818	Controle	2.700
Gênero	Controle	1.239	Controle	2.490	Controle	0.351
Falta de suporte e encorajamento em casa - Atitudes e Suporte	1	11.191	3	7.593	4	3.048
Necessidade de ajuda de pessoas em casa - Serviços e Assistência	2	10.110	1	8.141	5	2.507
Dificuldades no ambiente natural (temperatura, terreno e clima) - Estrutura Física	3	8.944	4	6.856	8	2.001
Falta de suporte e encorajamento no trabalho e escola - Trabalho e Escola	4	7.056	23	1.217	19	0.923
Dificuldades outros aspectos do ambiente (iluminação, barulho e multidão) - Estrutura Física	5	6.951	2	8.042	1	4.388
Dificuldades com programas e políticas governamentais - Política	6	6.713	12	3.643	13	1.444
Dificuldades na estrutura física do domicílio - Estrutura Física	7	6.678	15	3.207	2	3.492
Disponibilidade e/ou acesso a informação - Serviços e Assistência	8	6.066	11	3.691	10	1.789
Necessidade de ajuda de pessoas na comunidade - Serviços e Assistência	9	5.963	21	1.413	15	1.205
Dificuldades na estrutura física da comunidade - Estrutura Física	10	5.871	8	4.050	6	2.427
Problemas com as atitudes das pessoas na comunidade - Atitudes e Suporte	11	5.855	24	1.161	25	0.420
Disponibilidade de serviços de saúde - Serviços e Assistência	12	5.605	6	4.529	7	2.219
Disponibilidade de transporte - Serviços e Assistência	13	5.323	16	2.725	12	1.495
Dificuldades na estrutura física do trabalho e escola - Estrutura Física	14	4.930	19	1.717	9	1.945
Falta de tecnologia de informática - Estrutura Física	15	4.701	9	3.972	16	1.132
Dificuldades com programas e políticas de educação e emprego - Política	16	4.467	14	3.363	14	1.252
Falta de dispositivos de auxílio (TA) - Serviços e Assistência	17	4.386	10	3.699	3	3.082
Problemas com as atitudes das pessoas em casa - Atitudes e Suporte	18	4.317	5	4.746	11	1.775
Disponibilidade de educação e treinamento - Serviços e Assistência	19	4.206	7	4.065	18	0.951
Vivência de preconceito ou discriminação - Atitudes e Suporte	20	2.929	17	2.689	22	0.658
Problemas com as atitudes das pessoas no trabalho e escola - Trabalho e Escola	21	2.670	25	0.474	17	1.070
Falta de suporte e encorajamento na comunidade - Atitudes e Suporte	22	2.380	18	2.119	21	0.736
Falta de programas e serviços na comunidade - Política	23	2.332	13	3.589	20	0.907
Problemas com políticas e regras de empresas e serviços - Política	24	1.054	20	1.681	24	0.442
Necessidade de ajuda de pessoas no trabalho e escola - Trabalho e Escola	25	0.915	22	1.219	23	0.578
R <sup>2</sup>		0.705		0.442		0.469
RMSE		0.636		0.833		0.893

Nota: MIV = Medida de Importância da Variável (Total Increase in Node Purity)

Tabela 4. Sobreposição dos 10 fatores ambientais mais importantes entre os grupos.

Subescalas	Fatores Ambientais	Sem restrição	Com restrição
		(204)	(76)
		Ranque	Ranque
Estrutura Física	Dificuldades na estrutura física do domicílio		2
Estrutura Física	Dificuldades na estrutura física do trabalho e escola		9
Estrutura Física	Dificuldades na estrutura física da comunidade	8	6
Estrutura Física	Dificuldades no ambiente natural (temperatura, terreno e clima)	4	8
Estrutura Física	Dificuldades com outros aspectos do ambiente (iluminação, barulho e multidão)	2	1
Estrutura Física	Falta de tecnologia de informática	9	
Atitudes e Suporte	Problemas com as atitudes das pessoas em casa	5	
Atitudes e Suporte	Problemas com as atitudes das pessoas na comunidade		
Atitudes e Suporte	Falta de suporte e encorajamento em casa	3	4
Atitudes e Suporte	Falta de suporte e encorajamento na comunidade		
Atitudes e Suporte	Vivência de preconceito ou discriminação		
Serviços e Assistência	Disponibilidade de transporte		
Serviços e Assistência	Disponibilidade e/ou acesso à informação		10
Serviços e Assistência	Disponibilidade de educação e treinamento	7	
Serviços e Assistência	Disponibilidade de serviços de saúde	6	7
Serviços e Assistência	Falta de dispositivos de auxílio (TA)	10	3
Serviços e Assistência	Necessidade de ajuda de pessoas em casa	1	5
Serviços e Assistência	Necessidade de ajuda de pessoas na comunidade		
Trabalho e Escola	Necessidade de ajuda de pessoas no trabalho e escola		
Trabalho e Escola	Problemas com as atitudes das pessoas no trabalho e escola		
Trabalho e Escola	Falta de suporte e encorajamento no trabalho e escola		
Política	Falta de programas e serviços na comunidade		
Política	Problemas com políticas e regras de empresas e serviços		
Política	Dificuldades com programas e políticas de educação e emprego		
Política	Dificuldades com programas e políticas governamentais		

Nota: Linhas cinzas demonstram os FA não sobrepostos e linhas verdes os FA sobrepostos.

Gráfico 1: Medida de importância dos fatores ambientais para participação de usuários da Atenção Primária a Saúde (N=280)



## ANEXO A



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** DEMANDAS FUNCIONAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE UBERABA/MG: LINHAS PARA DIAGNÓSTICO A PARTIR DO ACOLHIMENTO, ANÁLISE GEO-REFERENCIADA DO TERRITÓRIO E (RE)ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO.

**Pesquisador:** Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 80359917.9.0000.5154

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Triângulo Mineiro

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.483.401

**Apresentação do Projeto:**

Segundo as pesquisadoras, "Ao longo dos anos, o Sistema Único de Saúde (SUS) vem sendo aprimorado e por meio de políticas e diretrizes tem consolidado a prestação de serviços de saúde no país. Nesse contexto, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) é um marco legal norteador das ações em saúde no Brasil e estabelece que a atenção básica deva ser a porta de acesso do usuário aos serviços da rede; suas unidades devem estar localizadas próximas aos domicílios dos usuários garantindo acesso totalitário e de qualidade; orientadas pelos princípios da universalidade, acessibilidade, vínculo, continuidade do cuidado, integralidade da atenção, responsabilização, humanização, equidade e participação social (BRASIL, 2012a). A atenção básica se constitui por inúmeras ações de saúde, tanto na esfera individual quanto coletiva, tais como a promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde. No cenário nacional tem sido debatida a necessidade de reconstrução dos serviços de saúde em direção a uma prática centrada no indivíduo e na produção do cuidado em saúde (MITRE et al., 2011). Neste sentido, nos últimos anos duas normativas foram instituídas no cenário nacional para potencializar a atuação e abrangência do SUS. A Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012, estabelece a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde ampliando as ações em saúde

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122

**Bairro:** Nossa Sra. Abadia

**CEP:** 38.025-100

**UF:** MG

**Município:** UBERABA

**Telefone:** (34)3700-6776

**E-mail:** cep@uftm.edu.br





Continuação do Parecer: 2.483.401

voltadas às pessoas com deficiência e assegurando a esta população acesso e direito aos serviços de atenção à saúde (BRASIL, 2012b). Esta portaria determina que as ações voltadas às pessoas com deficiências deverão ter uma abordagem multiprofissional e interdisciplinar, com enfoque funcional e integral, respeitando as especificidades de cada caso, e observando os princípios de descentralização, regionalização e hierarquização dos serviços (CAMPOS et al., 2015). (...) O acolhimento é uma das estratégias da Política Nacional de Humanização (Brasil, 2008), usado como importante ferramenta para estruturação da atenção em saúde. Este se constitui em uma mudança de postura no momento da recepção do usuário aos serviços de saúde, priorizando acolher, promover escuta ativa e responder de maneira direcionada às necessidades dos usuários. O acolhimento visa, além de ampliar o acesso, possibilitar mudanças no processo de trabalho em saúde ao transformar as relações entre trabalhadores, gestores e usuários/comunidades para a construção de vínculos, coresponsabilização e resolubilidade (MITRE et al., 2011). Neste sentido, o acolhimento possibilita um ambiente favorável ao vínculo de responsabilização do indivíduo e dos profissionais (DAMASCENO et al., 2012).

O acolhimento permite que ocorra um processo de expansão da clínica e fortaleça a atuação do usuário como promotor de sua saúde, favorecendo a integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade (MITRE; ANDRADE; COTTA, 2013). Este momento potencializa o processo de cuidado, que busca resolutividade frente à demanda e favorece o acesso aos serviços de saúde, sendo necessário articulação da rede de saúde para que haja a assistência integral às necessidades dos usuários (LOPES et al., 2014). Quando bem estruturado, o acolhimento permite que as demandas dos usuários sejam direcionadas e os serviços estabeleçam comunicação, alcançando metas dos programas (CARDOSO et al., 2009). É no momento do acolhimento, a partir das demandas e necessidades de cada usuário, que deverão ser tomadas as decisões sobre o fluxo de atendimento do usuário, como com quais profissionais e em qual nível de atenção será iniciado o seu cuidado (SOUZA et al., 2016b). Dessa maneira, o acolhimento é fundamental para a atenção básica em saúde, permitindo que o usuário seja atendido em amplitude numa escala multiprofissional e setorial (COUTINHO; BARBIERI; SANTOS, 2015)" As perguntas de pesquisa são:

- "1- Qual o perfil sócio demográfico dos usuários que buscam pela atenção básica em Uberaba/MG?
- 2- Quais são as demandas funcionais dos usuários que buscam pela atenção básica em Uberaba/MG?
- 3- Quais são as necessidades de profissionais e/ou de serviços dos usuários acolhidos na

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122  
**Bairro:** Nossa Sra. Abadia **CEP:** 38.025-100  
**UF:** MG **Município:** UBERABA  
**Telefone:** (34)3700-6776 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 2.483.401

atenção básica em saúde?

- 4- O PLPR é um instrumento que permite mensurar as demandas funcionais dos usuários?
- 5- O PLPR permite identificar os profissionais e/ou de serviços necessários de serem ofertados pela rede pública de saúde de Uberaba/MG?
- 6- Quais são os principais fatores contextuais (ambientais e pessoais) presentes no dia a dia dos usuários da atenção básica em Uberaba/MG?
- 7- Os fatores ambientais e pessoais interferem no grau de demanda funcional identificada nos usuários acolhidos na atenção básica em saúde?
- 8- Existe diferença nas demandas funcionais e nos fatores ambientais dos usuários acolhidos na atenção básica em saúde em relação ao seu território de origem e/ou residência?"

**Objetivo da Pesquisa:**

Constam:

- "1- Analisar as demandas funcionais e fatores associados dos usuários durante acolhimento na atenção básica;
- 2- Caracterizar a amostra dos usuários dos serviços de saúde da rede pública de Uberaba/MG;
- 3- Identificar e quantificar as demandas funcionais dos usuários durante acolhimento na atenção básica;
- 4- Identificar, descrever e mensurar os serviços e profissionais necessários para responder às demandas funcionais identificadas nos usuários da atenção básica;
- 5- Avaliar a frequência e magnitude de barreiras ambientais presentes no cotidiano dos usuários;
- 6- Caracterizar e identificar diferenças a distribuição geográfica da demanda funcional;
- 7- Analisar a influência das características sócio demográficas e ambientais na demanda funcional".

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo as pesquisadoras, "As questões contidas nos protocolos de avaliação são simples e não induzem constrangimento para o participante. O participante não será pressionado a responder as perguntas, evitando, assim, possíveis comprometimentos psicológicos. É previsto em todos os instrumentos desta pesquisa a possibilidade de não responder uma ou mais questões sem comprometer os resultados. Não será feito nenhum procedimento que traga qualquer risco à vida do participante, de forma que para a obtenção de resultados não será preciso realizar condutas invasivas. O único risco identificado nas etapas da pesquisa é da perda de confidencialidade e os pesquisadores garantem

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122

**Bairro:** Nossa Sra. Abadia

**CEP:** 38.025-100

**UF:** MG **Município:** UBERABA

**Telefone:** (34)3700-6776

**E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.483.401

que as informações serão mantidas em sigilo. Para garantir que as informações desse estudo sejam confidenciais, o participante receberá um número de identificação ao entrar no estudo e seu nome não será revelado em nenhuma situação. Para segurança das informações oferecidas e confidencialidade, todos os protocolos serão arquivados em um armário próprio da pesquisa sob responsabilidade da pesquisadora responsável por este projeto.

Espera-se demonstrar a necessidade de sistematizar a coleta de informações funcionais no momento do acolhimento aos usuários dos serviços da Atenção Básica; que o PLPR seja adequado para descrever funcionalmente os usuários, apontar o local mais apropriado para início dos atendimentos e indique os profissionais que devem estar envolvidos no cuidado. Diante disto, será possível entender as características da demanda local, ampliando a rede e aprimorando a oferta e acesso aos serviços. O alcance dos objetivos permitirá ainda, identificar os fatores ambientais que influenciam a funcionalidade dos indivíduos, permitindo o desenvolvimento de propostas e serviços direcionados para aspectos mais amplos relacionados à saúde da população".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de relevância temática ao analisar as demandas funcionais e fatores associados dos usuários durante acolhimento na atenção básica à saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados os seguintes termos:

- Folha de rosto
- Projeto detalhado, conforme o protocolo do CEP/UFTM
- Autorização do(s) local(is) de coleta de dados
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE
- Instrumento(s) de coleta de dados
- Grupo de pesquisadores vinculado ao projeto na Plataforma Brasil

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 e Norma Operacional 001/2013, o colegiado do CEP-UFTM manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O CEP-UFTM informa que de acordo com as orientações da CONEP, o pesquisador deve notificar na página da Plataforma Brasil, o início do projeto. A partir desta data de aprovação, é necessário o

<b>Endereço:</b> Rua Madre Maria José, 122	
<b>Bairro:</b> Nossa Sra. Abadia	<b>CEP:</b> 38.025-100
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> UBERABA
<b>Telefone:</b> (34)3700-6776	<b>E-mail:</b> cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.483.401

envio de relatórios parciais (semestrais), assim como também é obrigatória, a apresentação do relatório final, quando do término do estudo.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado em reunião de Colegiado do CEP-UFTM em 02/02/2018.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1035793.pdf	26/11/2017 23:56:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	formulario_cep_demandas_funcionais_na_atencao_primaria.docx	26/11/2017 23:56:13	Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	anexo_e_termo_de_consentimento_livre_esclarecido.docx	26/11/2017 23:55:58	Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	Aceito
Outros	anexo_d_autorizacao_gep.pdf	22/11/2017 20:54:18	Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	Aceito
Outros	anexo_c_autorizacao_cais.pdf	22/11/2017 20:53:36	Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	Aceito
Outros	anexo_b_chief.pdf	22/11/2017 20:52:38	Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	Aceito
Outros	anexo_a_plpr.pdf	22/11/2017 20:52:08	Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_demandas.pdf	19/11/2017 12:52:01	Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122  
**Bairro:** Nossa Sra. Abadia **CEP:** 38.025-100  
**UF:** MG **Município:** UBERABA  
**Telefone:** (34)3700-6776 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 2.483.401

UBERABA, 02 de Fevereiro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Madre Maria José, 122

**Bairro:** Nossa Sra. Abadia

**UF:** MG

**Município:** UBERABA

**CEP:** 38.025-100

**Telefone:** (34)3700-6776

**E-mail:** cep@uftm.edu.br

## ANEXO B

## Escala de Participação

Número	ESCALA DE PARTICIPAÇÃO	Não especificado, não respondeu.									PONTUAÇÃO
			Sim	Às vezes	Não	Irrelevante, eu não quero, eu não preciso.	Não é problema	Pequeno	Médio	Grande	
1	Você tem a mesma oportunidade que seus pares para encontrar trabalho? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
2	Você trabalha tanto quanto os seus pares (mesmo número de horas, tipo de trabalho, etc.)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
3	Você contribui economicamente com a sua casa de maneira semelhante à de seus pares? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
4	Você viaja para fora de sua cidade com tanta frequência quanto os seus pares (exceto para tratamento), p.ex., feiras, encontros, festas? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
5	Você ajuda outras pessoas (p. ex., vizinhos, amigos ou parentes)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
6	Você participa de atividades recreativas/sociais com a mesma frequência que os seus pares (p.ex., esportes, conversas, reuniões)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
7	Você é tão ativo socialmente quanto os seus pares (p.ex., em atividades religiosas/comunitárias)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
8	Você visita outras pessoas na comunidade com a mesma frequência que seus pares? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
9	Você se sente à vontade quando encontra pessoas novas? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
10	Você recebe o mesmo respeito na comunidade quanto os seus pares? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
11	Você se locomove dentro e fora de casa e pela vizinhança/cidade do mesmo jeito que os seus pares? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
12	Em sua cidade/vizinhança, você frequenta todos os locais públicos (incluindo escolas, lojas, escritórios, mercados, bares e restaurantes)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	
13	Você tem a mesma oportunidade de se cuidar tão bem quanto seus pares (aparência, nutrição, saúde)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?		0				1	2	3	5	

14	Em sua casa, você faz o serviço de casa? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?	0				1	2	3	5	
15	Nas discussões familiares, a sua opinião é importante? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?	0				1	2	3	5	
16	Você tem a mesma oportunidade que seus pares para iniciar ou manter uma relação duradoura com um companheiro(a)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?	0				1	2	3	5	
17	Você participa tão ativamente quanto seus pares das festas e rituais religiosos (p.ex., casamentos, batizados, velórios, etc.)? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?	0				1	2	3	5	
18	Você se sente confiante para tentar aprender coisas novas? <i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> até que ponto isso representa um problema para você?	0				1	2	3	5	

Comentário:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Graus de Restrição de Participação:

Sem restrição significativa	Leve restrição	Restrição moderada	Restrição grave	Restrição extrema
0 – 12	13 – 22	23 – 32	33 – 52	53 – 90

## ANEXO C

### Inventário de Fatores Ambientais do Hospital Craig

(para informações contate [charrison-felix@craighospital.org](mailto:charrison-felix@craighospital.org) ou [dmellick@craighospital.org](mailto:dmellick@craighospital.org))

Ser um membro ativo, produtivo da sociedade inclui participar em coisas tais como trabalhar, ir à escola, cuidar da sua casa, e estar envolvido com a família e amigos em atividades sociais, recreativas e cívicas na comunidade. Muitos fatores podem auxiliar ou melhorar a participação de uma pessoa nessas atividades enquanto outros fatores podem agir como barreiras e limitar a participação. Antes de tudo, na sua opinião, você tem tido as mesmas oportunidades que outras pessoas de participar e tirar proveito de:

Educação            \_\_\_sim \_\_\_não  
 Emprego             \_\_\_sim \_\_\_não  
 Recreação/lazer    \_\_\_sim \_\_\_não

Primeiro, por favor, diga-me com que frequência cada um dos seguintes itens tem sido uma barreira para sua participação nas atividades que são importantes para você. Pense no último ano, e diga-me se cada item na lista abaixo tem sido um problema **diário**, **semanal**, **mensal**, **menos do que mensal**, ou **nunca**. Se o item ocorre, responda à questão quanto ao tamanho do problema que ele representa para sua participação nas atividades importantes para você.

(Observação: se a questão se refere a **escola** ou **trabalho** especificamente e você não trabalha nem frequenta escola, marque não se aplica)

	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Menos do que mensalmente	Nunca	Não se aplica	Problema grande	Problema Pequeno
1. Nos últimos 12 meses, com que frequência a disponibilidade de transporte tem sido um problema para você? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Nos últimos 12 meses, com que frequência a estrutura física da sua casa dificultou você fazer o que queria ou precisava? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Nos últimos 12 meses, com que frequência a estrutura física de prédios e lugares que você frequenta na escola ou trabalho dificultou você fazer o que queria ou precisava?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Menos do que mensalmente	Nunca	Não se aplica	Problema grande	Problema Pequeno
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?								
4. Nos últimos 12 meses, com que frequência a estrutura física de prédios e lugares que você frequenta na sua comunidade dificultou você fazer o que queria ou precisava? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Nos últimos 12 meses, com que frequência o ambiente natural - temperatura, terreno, clima - dificultou você fazer o que queria ou precisava? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Nos últimos 12 meses, com que frequência outros aspectos do ambiente ao seu redor - iluminação, barulho, multidão - dificultou você fazer o que queria ou precisava? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Nos últimos 12 meses, com que frequência as informações que você queria ou precisava não estiveram disponíveis de maneira que você pudesse usar ou entender? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Nos últimos 12 meses, com que frequência a disponibilidade de educação e treinamento que você necessitou têm sido um problema? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Nos últimos 12 meses, com que frequência a disponibilidade de serviços de saúde e cuidados médicos têm sido um problema? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Nos últimos 12 meses, com que frequência a falta de equipamentos pessoais ou dispositivos especiais adaptados têm sido um problema para você? (Ex: aparelhos auditivos, óculos, cadeiras de rodas, ...) Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Nos últimos 12 meses, com que frequência a falta de tecnologia de informática tem sido um problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?									
12. Nos últimos 12 meses, com que frequência você precisou da ajuda de alguém na sua casa e não obteve essa ajuda facilmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Menos do que mensalmente	Nunca	Não se aplica	Problema grande	Problema Pequeno	Problema
13. Nos últimos 12 meses, com que frequência você precisou da ajuda de outra pessoa na escola ou trabalho e não obteve essa ajuda facilmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
14. Nos últimos 12 meses, com que frequência você precisou da ajuda de alguém na sua comunidade e não obteve essa ajuda facilmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
15. Nos últimos 12 meses, com que frequência as atitudes das pessoas em relação a você têm sido um problema em casa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
16. Nos últimos 12 meses, com que frequência as atitudes das pessoas em relação a você têm sido um problema na escola ou no trabalho?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
17. Nos últimos 12 meses, com que frequência as atitudes das pessoas em relação a você têm sido um problema na comunidade?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
18. Nos últimos 12 meses, com que frequência a falta de suporte e encorajamento das pessoas na sua casa têm sido um problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
19. Nos últimos 12 meses, com que frequência a falta de suporte e encorajamento das pessoas na escola ou no trabalho têm sido um problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

20. Nos últimos 12 meses, com que frequência a falta de suporte e encorajamento das pessoas na sua comunidade têm sido um problema? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Nos últimos 12 meses, com que frequência você vivenciou preconceito ou discriminação? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Dianriamente	Semanalmente	Mensalmente	Menos do que mensalmente	Nunca	Não se aplica	grande	Problema	Problema Pequeno
22. Nos últimos 12 meses, com que frequência a falta de programas e serviços na comunidade têm sido um problema? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Nos últimos 12 meses, com que frequência as políticas e regras de empresas e serviços causaram problemas para você? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Nos últimos 12 meses, com que frequência programas e políticas de educação e emprego dificultaram você fazer o que queria ou precisava? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Nos últimos 12 meses, com que frequência programas e políticas governamentais dificultaram você fazer o que queria ou precisava? Quando esse problema ocorre, tem sido um grande ou pequeno problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ANEXO D

# PLPR / PROTOCOLO DE LEVANTAMENTO DE PROBLEMAS PARA A REABILITAÇÃO

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Nome do paciente: _____		CP01 Prontuário: _____
Telefone 1: [____] _____ - _____		Telefone 2: [____] _____ - _____
CP02 Data de nascimento: ____/____/____	CP03 Idade: _____	CP04 Sexo: <input type="checkbox"/> 1 Masculino <input type="checkbox"/> 2 Feminino
CP05 Informante: <input type="checkbox"/> 1 Próprio usuário <input type="checkbox"/> 2 Outro. Descrição: _____		
CP06 Serviço que realizou o acolhimento: _____		
CP07a Centro de saúde de referência: _____	CP07b ESF: _____	CP07c ACS: _____

		BDF / Síntese da Breve Descrição Funcional							
		Qualificadores							
		0	1	2	3	4	8 (NE)	9 (NA)	EVA
Mobilidade	d455	Funções de tolerância a exercícios							
	d710	Funções relacionadas à mobilidade das articulações							
	d410	Mudar a posição básica do corpo							
	d450	Andar							
	d470	Utilização de transporte							
Comunicação	d350	Fala							
	d350	Conversa							
Eutrofia	b510	Funções de ingestão							
	b530	Funções de manutenção do peso							
Auto-cuidado	d510	Lavar-se							
	d530	Cuidados relacionados aos processos de excreção							
	d540	Vestir-se							
	d570	Cuidar da própria saúde							
Dor e desconforto	b280	Sensação de dor							
Atividade interpessoal	d710	Interações interpessoais básicas							
	d920	Recreação e lazer							
Energia e sono	b130	Funções da energia e impulsos							
	b134	Funções do sono							
Afeto	b152	Funções emocionais							
	d240	Lidar com o estresse e outras demandas psicológicas							
	d770	Relações íntimas							
Tarefas e demandas gerais	d230	Realizar a rotina diária							
	d640	Realização das tarefas domésticas							
	d660	Ajudar os outros							
Trabalho remunerado	d850	Trabalho remunerado							

Resultado do PLPR	
Demanda principal	
Profissionais envolvidos no cuidado	Profissional coordenador do caso (quando necessário)
Local para início da atenção	

Resumo das informações sociais e de saúde			
<b>SS01 Escolaridade</b> Não alfabetizado <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Fundamental I (1ª à 4ª série) <input type="checkbox"/> <sup>2.1</sup> completo <input type="checkbox"/> <sup>2.2</sup> incompleto Fundamental II (5ª à 8ª série) <input type="checkbox"/> <sup>3.1</sup> completo <input type="checkbox"/> <sup>3.2</sup> incompleto Médio <input type="checkbox"/> <sup>4.1</sup> completo <input type="checkbox"/> <sup>4.2</sup> incompleto Superior <input type="checkbox"/> <sup>5.1</sup> completo <input type="checkbox"/> <sup>5.2</sup> incompleto		<b>SS02 Principal profissão/ocupação</b> ..... ..... <b>SS03 Tipo de vínculo na principal profissão/ocupação</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Formal <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Afastado <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Informal <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Aposentado <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Desempregado	
<b>SS04 Estado Civil</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Solteiro <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Divorciado <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Casado <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Separado <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> União Estável <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Viúvo		<b>SS06 Reside com</b> <i>(é possível marcar mais de uma opção)</i> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Sozinho <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Pai e/ou mãe <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Cônjuge <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Outros parentes <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Filhos <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Outros não parentes	
<b>SS07 Principal responsável pela renda familiar</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Sim <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Não		<b>SS08 Número de dependentes</b> .....	
<b>SS05 Número de filhos</b> .....		<b>SS09 CID</b> .....	
<b>Condição de saúde diagnosticada (médico)</b> ..... <input type="checkbox"/> NI		<b>Condição de saúde autorrelatada</b> ..... .....	
<b>Motivo de busca da reabilitação</b> .....			<b>Tempo de início das queixas</b> .....
<b>SS10 Altura</b> ..... m	<b>SS12 Fatores de risco</b> <i>(é possível marcar mais de uma opção)</i> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Fumante ..... cigarros/dia <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Consumo de álcool ..... doses/semana <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Sedentarismo <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Sobrepeso/obesidade <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Outros ..... <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Nenhum		<b>SS13 Como você avalia a sua saúde física no último mês?</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Muito boa <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Boa <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Moderada <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Ruim <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Muito ruim
<b>SS11 Peso</b> ..... kg	<b>SS14 Como você avalia a sua saúde emocional no último mês?</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Muito boa <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Boa <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Moderada <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Ruim <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Muito ruim		
<b>SS15 Você usa algum recurso assistido?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especifique <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Óculos/Lentes de contato <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Aparelho auditivo <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Cadeira de rodas/banho <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Andador Bengala Muletas <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Órteses de MMII/MMSS <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Próteses de MMII/MMSS <input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Próteses dentárias <input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Outros não parentes <input type="checkbox"/> Não, mas necessita. Por favor especifique os recursos dos quais necessita: ..... ..... .....		<b>SS16 Você tem ajuda de outras pessoas para realizar suas atividades diárias?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especifique <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Cônjuge <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Filhos <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Pai e/ou mãe <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Funcionários <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Outros parentes <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Outros não parentes <input type="checkbox"/> Não, mas necessita. Por favor especifique as pessoas que poderiam ajudá-lo(a) a realizar suas atividades diárias: ..... ..... .....	
		<b>SS17 Você está recebendo algum tipo de tratamento e/ou medicamento para sua saúde?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especifique <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Tratamento por profissionais de reabilitação <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Medicamentos em geral <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Quimioterapia e radioterapia <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Acompanhamento médico devido a queixas que motivaram a busca pela reabilitação <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Acompanhamento médico por outras a queixas <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Outros <input type="checkbox"/> Não, mas necessita. Por favor, especifique os tratamentos dos quais necessita: ..... .....	
		<b>SS18 Deficiências permanentes observadas</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Visual <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Mental/intelectual <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Auditiva <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Nenhuma <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Física	
<b>Informação adicional significativa sobre sua saúde passada e presente</b> ..... ..... .....			

Breve descrição funcional			
Mobilidade	b455. ____	<b>Funções de tolerância a exercícios</b>	Ao realizar esforços físicos no seu dia-a-dia você se sente cansado ou com falta de ar?
	b710. ____	<b>Funções relacionadas à mobilidade das articulações</b>	No momento você apresenta dificuldades para realizar algum movimento?
	d410. ____	<b>Mudar a posição básica do corpo</b>	Considerando o ambiente em que você vive, você tem dificuldades para mudar de posição? <i>Inclui: sentar, deitar, agachar, ajoelhar, passar para de pé.</i>
	d450. ____	<b>Andar</b>	Considerando o ambiente em que você vive, você tem dificuldades para andar? <i>Considere "andar" apenas como "mover-se de pé".</i>
	d470. ____	<b>Utilização de transporte</b>	No seu dia-a-dia você tem dificuldades para utilizar transporte público ou privado (como passageiro) para se deslocar?
Comunicação	d330. ____	<b>Fala</b>	Atualmente você tem dificuldades para produzir palavras ou frases para expressar um fato ou contar uma história?
	d350. ____	<b>Conversa</b>	Atualmente você tem dificuldades para iniciar, manter e finalizar uma conversa? <i>Considere qualquer forma de linguagem: escrita, oral, de sinais ou outras formas.</i>
Eutrofia	b510. ____	<b>Funções de ingestão</b>	Atualmente você tem dificuldades para ingerir alimentos líquidos ou sólidos? <i>Inclui: sugar, morder, mastigar, salivar e deglutir; e deficiências como disfagia, aspiração de alimentos, aerofagia, salvação excessiva ou deficiente.</i>
	b530. ____	<b>Funções de manutenção do peso</b>	Atualmente você tem dificuldades para manter o peso apropriado do corpo? <i>Inclui deficiências como baixo peso ou excesso de peso.</i>
Auto-Cuidado	d510. ____	<b>Lavar-se</b>	Atualmente você tem dificuldade para tomar banho e secar-se?
	d530. ____	<b>Cuidados relacionados aos processos de excreção</b>	Atualmente você tem dificuldade para controlar a eliminação da urina e das fezes e fazer a sua própria higiene após essas atividades?
	d540. ____	<b>Vestir-se</b>	Atualmente você tem dificuldade para escolher, colocar e retirar suas roupas e calçados?
	d570. ____	<b>Cuidar da própria saúde</b>	Atualmente você tem dificuldade para manter seu bem-estar físico, o controle da sua alimentação e forma física e fazer o que é preciso para cuidar da própria saúde? <i>Inclui procurar e seguir conselhos de profissionais de saúde, evitar riscos, etc.</i>
Dor e desconforto	b280. ____	<b>Sensação de dor</b>	Atualmente você sente dor?
Atividade Interpessoal	d710. ____	<b>Interações interpessoais básicas</b>	Atualmente você tem dificuldade para se relacionar com as pessoas?
	d920. ____	<b>Recreação e lazer</b>	Atualmente você tem dificuldade nas suas atividades de lazer? <i>Inclui jogos, atividades esportivas, arte, cultura, leitura, artesanato, visitar amigos, etc.</i>
Energia e Sono	b130. ____	<b>Funções da energia e impulsos</b>	Atualmente você se sente desmotivado, sem energia e/ou sem apetite?
	b134. ____	<b>Funções do sono</b>	Atualmente você tem dificuldade para dormir? <i>Inclui iniciar o sono, manter o sono e ter um sono com quantidade e qualidade que levem a um descanso e relaxamento físico e mental ideais.</i>
Afeto	b152. ____	<b>Funções emocionais</b>	Atualmente você tem dificuldade para expressar de forma adequada suas emoções (amor, ódio, ansiedade, pesar, satisfação, medo ou raiva)?
	d240. ____	<b>Lidar com o estresse e outras demandas psicológicas</b>	Atualmente você tem dificuldade para lidar com situações de estresse ou que requerem nível elevado de responsabilidade?
	d770. ____	<b>Relações íntimas</b>	Atualmente você tem dificuldade para criar e manter relacionamentos românticos ou íntimos com um parceiro (marido, mulher, amante, parceiro sexual, etc.)?
Tarefas e demandas gerais	d230. ____	<b>Realizar a rotina diária</b>	Atualmente você tem dificuldade no planejamento e organização do seu dia, de forma a realizar todas as tarefas e obrigações da sua rotina?
	d640. ____	<b>Realização das tarefas domésticas</b>	Atualmente você tem dificuldades para organizar e realizar as tarefas domésticas (do tipo: lavar e secar roupas, limpar a cozinha e os utensílios, limpar a casa, utilizar aparelhos domésticos, remover o lixo)? <i>Não inclui preparar refeições, fazer compras, cuidar de plantas e animais e fazer consertos.</i>
	d660. ____	<b>Ajudar os outros</b>	Atualmente você tem dificuldade para ajudar as pessoas, da sua família ou não, em atividades do dia-a-dia (de forma não remunerada)?
Trabalho remunerado	d850. ____	<b>Trabalho remunerado</b>	Atualmente você tem dificuldade para participar em algum aspecto do seu trabalho remunerado? <i>Inclui procurar e conseguir emprego, realizar tarefas decorrentes do trabalho – sozinho ou em grupo, chegar pontualmente, supervisionar ou ser supervisionado.</i>

Breve descrição funcional							
Qualificadores							
Valores EVA	0	1 2	3 4	5 6 7 8 9	10	Não especificado	Não aplicável
Qualificadores da CIF	0	1	2	3	4	8	9

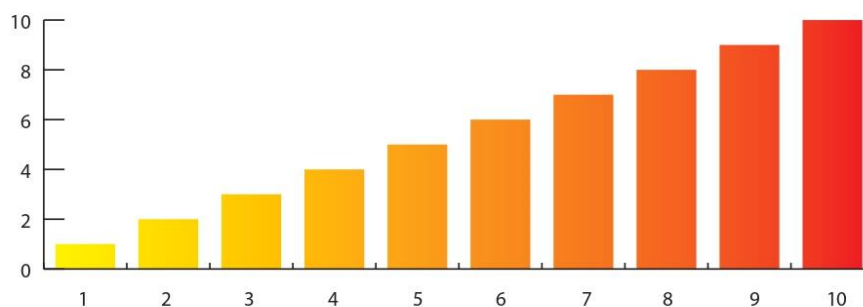
**Orientações de preenchimento** – entreviste o (a) paciente utilizando as perguntas que se encontram do lado direito quadro a seguir. Caso a resposta seja negativa, preencha com 0 (ZERO) o espaço logo após o código correspondente à pergunta (à esquerda do quadro). Em caso afirmativo, solicite a ele (a) que quantifique a dificuldade apresentada em cada questão, sendo 0 nenhuma deficiência/dificuldade e 10 deficiência/dificuldade completa, utilizando a escala visual analógica anexada a este protocolo.

Em seguida, utilize a tabela anterior para converter o valor apontado pelo (a) paciente em um qualificador da CIF. Utilize esse qualificador para preencher o espaço logo após o código correspondente no quadro com as questões da “Breve descrição funcional”.

Ao término da entrevista, repasse os qualificadores para o quadro “Síntese da breve descrição funcional” da primeira página. Preencha todo o espaço correspondente ao qualificador, de forma a criar um gráfico de barras. Caso os qualificadores encontrados sejam 8 (Não especificado) ou 9 (Não aplicável), marque o quadro apenas com um X no local correspondente. Finalize o protocolo completando as informações abaixo do quadro (Resultado do PLRP).

#### ESCALA VISUAL PARA QUANTIFICAÇÃO DE DIFICULDADE

Por favor, aponte abaixo o número ou palavra que melhor representa seu nível de dificuldade nesta questão:



## FORMULÁRIO PARA CÁLCULO DO ESCORE DA BREVE DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Nome do usuário: .....

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prontuário: .....

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ESCORE DA BREVE DESCRIÇÃO FUNCIONAL (eBDF)

DOMÍNIOS	QCIF
<b>MOBILIDADE (0-20)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,5	
b455. Funções de tolerância a exercícios	
b710. Funções relacionadas à mobilidade das articulações	
d450. Andar	
d410. Mudar a posição básica do corpo	
d470. Utilização de transporte	
<b>COMUNICAÇÃO (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
d330. Fala	
d350. Conversação	
<b>EUTROFIA (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
b510. Funções de ingestão	
b530. Funções de manutenção do peso	
<b>AUTO-CUIDADO (0-16)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,625	
d510. Lavar-se	
d530. Cuidados relacionados aos processos de excreção	
d540. Vestir-se	
d570. Cuidar da própria saúde	
<b>DOR E DESCONFORTO (0-4)</b> Escore: soma QCIF _____ x 2,5	
b280. Sensação de dor	
<b>ATIVIDADE INTERPESSOAL (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
d710. Interações interpessoais básicas	
d920. Recreação e lazer	
<b>ENERGIA E SONO (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
b130. Funções da energia e impulsos	
b134. Funções da sono	
<b>AFETO (0-12)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,833	
b152. Funções emocionais	
d240. Lidar com o estresse e outras demandas psicológicas	
d770. Relações íntimas	
<b>TAREFAS E DEMANDAS GERAIS (0-12)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,833	
b152. Realização das tarefas domésticas	
d660. Ajudar os outros	
d640. Realizar a rotina diária	
<b>TRABALHO REMUNERADO (0-4)</b> Escore: soma QCIF _____ x 2,25	
d850. Trabalho remunerado	
<b>ESCORE DA BDF (0-100)</b> soma dos 10 domínios	

## ESCORE DA BREVE DESCRIÇÃO FUNCIONAL (eBDF)

DOMÍNIOS	QCIF
<b>MOBILIDADE (0-20)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,5	
b455. Funções de tolerância a exercícios	
b710. Funções relacionadas à mobilidade das articulações	
d450. Andar	
d410. Mudar a posição básica do corpo	
d470. Utilização de transporte	
<b>COMUNICAÇÃO (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
d330. Fala	
d350. Conversação	
<b>EUTROFIA (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
b510. Funções de ingestão	
b530. Funções de manutenção do peso	
<b>AUTO-CUIDADO (0-16)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,625	
d510. Lavar-se	
d530. Cuidados relacionados aos processos de excreção	
d540. Vestir-se	
d570. Cuidar da própria saúde	
<b>DOR E DESCONFORTO (0-4)</b> Escore: soma QCIF _____ x 2,5	
b280. Sensação de dor	
<b>ATIVIDADE INTERPESSOAL (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
d710. Interações interpessoais básicas	
d920. Recreação e lazer	
<b>ENERGIA E SONO (0-8)</b> Escore: soma QCIF _____ x 1,25	
b130. Funções da energia e impulsos	
b134. Funções da sono	
<b>AFETO (0-12)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,833	
b152. Funções emocionais	
d240. Lidar com o estresse e outras demandas psicológicas	
d770. Relações íntimas	
<b>TAREFAS E DEMANDAS GERAIS (0-12)</b> Escore: soma QCIF _____ x 0,833	
b152. Realização das tarefas domésticas	
d660. Ajudar os outros	
d640. Realizar a rotina diária	
<b>TRABALHO REMUNERADO (0-4)</b> Escore: soma QCIF _____ x 2,25	
d850. Trabalho remunerado	
<b>ESCORE DA BDF (0-100)</b> soma dos 10 domínios	



## APÊNDICE A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO - Uberaba-MG  
Comitê de Ética em Pesquisa- CEP  
Rua Madre Maria José, 122 - 2º. Andar - Bairro Nossa Senhora da Abadia  
CEP: 38025-100 – Uberaba/MG) Telefone: (0\*\*34) 3700-6776  
E-mail: cep@pesqg.uftm.edu.br

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DO PROJETO: DEMANDAS FUNCIONAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
NO MUNICÍPIO DE UBERABA/MG: LINHAS PARA DIAGNÓSTICO A PARTIR DO  
ACOLHIMENTO, ANÁLISE GEO-REFERENCIADA DO TERRITÓRIO E  
(RE)ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO

#### TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado(a) a participar do estudo "DEMANDAS FUNCIONAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE UBERABA/MG: LINHAS PARA DIAGNÓSTICO A PARTIR DO ACOLHIMENTO, ANÁLISE GEO-REFERENCIADA DO TERRITÓRIO E (RE)ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO", por ter idade superior a 18 anos e estar em acompanhamento no UBS Leblon que compõe a Rede Pública Municipal de Saúde de Uberaba/MG. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante.

Os objetivos deste estudo são identificar demandas funcionais dos usuários durante acolhimento na atenção básica e os serviços e profissionais necessários para responder às demandas funcionais identificadas nos usuários da atenção básica. Caso você participe, será necessário responder a dois questionários com perguntas sobre as dificuldades que você apresenta nas atividades que realiza no cotidiano, sua saúde como diagnósticos e hábitos de vida, e sobre seu ambiente. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida e o tempo médio de avaliação será 30 minutos.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO - Uberaba-MG  
 Comitê de Ética em Pesquisa - CEP  
 Rua Madre Maria José, 122 - 2º Andar - Bairro Nossa Senhora da Abadia  
 CEP: 38025-100 – Uberaba (MG) Telefone: (0\*\*34) 3700-6776  
 E-mail: cep@pesqgq.ufm.edu.br

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

**TÍTULO DO PROJETO: DEMANDAS FUNCIONAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
 NO MUNICÍPIO DE UBERABA/MG: LINHAS PARA DIAGNÓSTICO A PARTIR DO  
 ACOLHIMENTO, ANÁLISE GEO-REFERENCIADA DO TERRITÓRIO E  
 (RE)ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO**

Eu, ....., li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba...../...../.....

---

Assinatura do voluntário

---

Assinatura do pesquisador responsável

**Telefone de contato dos pesquisadores:**

Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra: (34) 3700-6923

Edinara Kososki: (34) 99913-3161

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone 3700-6776.

## **CURRÍCULO RESUMIDO REFERENTE AO PERÍODO (2021-2023)**

### **IDENTIFICAÇÃO**

Nome: Alysson Lourenço Alves

Profissão: Terapeuta Ocupacional - CREFITO4-14442TO.

Endereço: Rua Visconde do Abaeté, 28. Bairro Nossa Senhora da Abadia – Uberaba/MG

Lattes Id: <http://lattes.cnpq.br/2476029735180415>

### **ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Sócio Administrador do Centro Integrado de Saúde – CIS.

Terapeuta Ocupacional e Responsável Técnico do Centro Integrado de Saúde – CIS.

Terapeuta Ocupacional Servidor Público do Município de Uberaba/MG.

### **FORMAÇÃO ACADÊMICA E TITULAÇÃO**

**2021:** Mestrado em andamento em ESTUDOS DA OCUPAÇÃO - UFMG.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra

**2017 – 2019:** MBA em Gestão de Saúde - SENAC/SP.

**2012 – 2013:** Especialização em Reabilitação do Membro Superior – FCMMG.

**2007 – 2011:** Graduação em Terapia Ocupacional – UFTM.

### **ASSOCIAÇÕES**

**2023** – Associado a ABRATO – Associação Brasileira dos Terapeutas Ocupacionais.

**2023** – Associado a RENETO – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa em Terapia Ocupacional.

### **FORMAÇÃO COMPLEMENTAR (2021-2023)**

- **2021 – Atual:** Curso de Psicometria e Análise de Dados (Em andamento):

Disciplinas cursadas e em andamento até 10/2023: Análises Bi e Multivariadas; Análise Fatorial e Modelagem por Equações Estruturais; Mediação & Moderação; EndNote; Inteligência Artificial Aplicada à Pesquisa Científica; R: Linguagem, Scripts e Funções.

- **2023:** Seminário do Núcleo de Estudos em Trabalho, Participação Social e Saúde (NETRAS)

Uso de diretrizes internacionais para descrição/escrita de artigos de pesquisa: PRISMA

Uso de diretrizes internacionais para descrição/escrita de artigos de pesquisa: STROBE

Uso de diretrizes internacionais para descrição/escrita de artigos de pesquisa: COREQ

### **RESUMOS EM ANAIS DE CONGRESSOS, SEMINÁRIOS E SIMPÓSIOS**

- **2023:** Resumo Expandido apresentado no VII Seminário Nacional de Pesquisa em Terapia Ocupacional, Intitulado: Fatores ambientais importantes para participação de usuários da atenção primária em saúde.

- **2023:** Resumo Expandido apresentado no VII Seminário Nacional de Pesquisa em Terapia Ocupacional, Intitulado: Educação continuada em um centro especializado em reabilitação: Um relato de experiência.

### **CAPACITAÇÃO E/OU AULA MINISTRADA**

- **2023:** Capacitação ministrada para equipe do Centro Especializado em Reabilitação de Uberaba/MG. Temática: Introdução ao Modelo de Biopsicossocial proposto pela OMS. Carga horária 5 horas.

- **2023:** Capacitação ministrada para equipe do Centro Especializado em Reabilitação de Uberaba/MG. Temática: Capacitação de equipe multiprofissional para aplicação de instrumentos padronizados de triagem para serviços de reabilitação. Carga horária 15 horas.

- **2023:** Aula prática de Goniometria para membros superiores: Ministrada na disciplina Estágio Supervisionado Adulto, do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Coordenado pela Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra. Carga horária 4 horas.

- **2023:** Colaboração em aula - Análises Complexas: Análise de Mediação: Ministrada na disciplina Modelos de Funcionalidade do Curso de Mestrado em Estudos da Ocupação da Universidade Federal de Minas Gerais. Coordenada pela Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra. Carga horária 2 horas.

## **PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

- **2023:** Participação em Banca de Trabalho de Conclusão de Curso de Terapia Ocupacional, junto a Profa. Alessandra Cavalcanti e Profa. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra. Discente Thamiris Geraldino, trabalho intitulado “Tradução do Instrumento *Quality of Upper Extremity Skills Test (QUEST)* para o português brasileiro.

## **PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE PESQUISA**

- **2021 - Atual:** Demandas Funcionais Identificadas na Atenção Primária à Saúde: Análise Georreferenciada e Fatores Preditivos. Integrante: Alysson Lourenço Alves. Coordenadora: Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra.

- **2023 - Atual:** Demandas Funcionais, Desempenho Ocupacional, Participação e Qualidade de Vida de Pacientes com Lesão de Membro Superior atendidos em um Centro Especializado em Reabilitação. Integrante: Alysson Lourenço Alves. Coordenadora: Profa. Dra. Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra. Número de alunos envolvidos: 2. Carga horária 5 horas semanais.

## **SUPERVISÃO DE ESTÁGIO**

**2021-2022:** Supervisiona os alunos do estágio do 8 Período em Terapia Ocupacional no Serviço Intermediário de Atenção Psicossocial - SIAP, dispositivo da Rede de Atenção Psicossocial de Uberaba/MG. Número de alunos envolvidos: 8. Carga horária 10 horas semanais.

**2022 – Atual:** Supervisiona os alunos do estágio do 8 Período em Terapia Ocupacional no Centro Especializado em Reabilitação - CER II, dispositivo da Rede de Cuidados à Pessoas com Deficiência de Uberaba/MG. Número de alunos envolvidos: 10. Carga horária 20 horas semanais.