

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional

Bárbara Catherine Soares Silva

**ESTUDO DO EFEITO MEDIADOR DOS FATORES PSICOLÓGICOS SOBRE
A ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO DE DIABÉTICOS ATENDIDOS NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE DIAMANTINA**

Diamantina
2020

Bárbara Catherine Soares Silva

**ESTUDO DO EFEITO MEDIADOR DOS FATORES PSICOLÓGICOS SOBRE
A ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO DE DIABÉTICOS ATENDIDOS NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE DIAMANTINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Aspectos físico-funcionais e reabilitação.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Alessandro de Alcântara

Coordenador: Prof. Dr. Vinícius Cunha Oliveira

Diamantina

2020

Elaborado com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586e

Silva, Bárbara Catherine Soares

Estudo do efeito mediador dos fatores psicológicos sobre a atividade e participação de diabéticos atendidos nas Unidades Básicas de Saúde de Diamantina / Bárbara Catherine Soares Silva, 2020

61 p.: il.

Orientador: Marcus Alessandro de Alcântara

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2020.

1. Participação social. 2. Diabetes mellitus. 3. Incapacidade funcional. 4. Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde. 5. Efeito mediador. I. Alcântara, Marcus Alessandro de. II. Título. III. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

CDD 616.462

Ficha Catalográfica – Serviço de Bibliotecas/UFVJM
Bibliotecária Nádia Santos Barbosa – CRB6/3468

BÁRBARA CATHERINE SOARES SILVA


**ESTUDO DO EFEITO MEDIADOR DOS FATORES PSICOLÓGICOS SOBRE
A ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO DE DIABÉTICOS ATENDIDOS NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE DIAMANTINA**

Dissertação apresentada ao
MESTRADO EM REABILITAÇÃO E
DESEMPENHO FUNCIONAL, nível de
MESTRADO como parte dos requisitos
para obtenção do título de MESTRA
EM REABILITAÇÃO E DESEMPENHO
FUNCIONAL

Orientador (a): Prof. Dr. Marcus
Alessandro De Alcantara

Data da aprovação : 06/03/2020


Prof. Dr. MARCUS ALESSANDRO DE ALCANTARA - UFVJM


Prof. Dr. PEDRO HENRIQUE SCHEIDT FIGUEIREDO - UFVJM


Prof. Dr.ª MARIANA ROBERTA LOPES SIMOES - UFVJM

DIAMANTINA

Aos meus pais, irmãos, esposo e amigos.

AGRADECIMENTOS

À Deus. Pelo dom da vida, pela misericórdia infinita e por me mostrar que há sempre um propósito para todas as coisas.

Aos meus pais, Francisco e Arleide. Pela confiança infundável, pelo suporte emocional e por todas as palavras de incentivo quando a vontade de desistir aparecia.

Aos meus irmãos, Ana e Fernando pelo carinho e amizade constante.

Ao meu marido Adhemar. Por me acompanhar em todas as etapas desse processo. Por vibrar a cada conquista, por cuidar de mim a cada dificuldade e pelo incentivo constante. Obrigada por entender as ausências, respeitar o silêncio e a distância as vezes necessárias.

Aos amigos Kaíssa e Hércules, por terem aberto as portas de sua casa e me permitirem um lar em Diamantina. Agradeço a acolhida, as conversas, as risadas, o apoio e o amparo. Jamais esquecerei o que fizeram por mim. Obrigada, infinitamente obrigada.

Aos amigos Suelen e Cleyvinton, pelo carinho, suporte e cuidado em todos os momentos.

A Rafael Samarone, Karla Nayara e Pedro Cunha, pelo incentivo, pelos conselhos e por todos os momentos de diversão para aliviar as tensões do caminho.

Ao meu orientador, Dr. Marcus Alessandro de Alcântara, pela paciência, compreensão e todos os ensinamentos. Todo meu respeito e admiração.

A FAPEMIG pelo suporte financeiro destinado a pesquisa.

Aos amigos que fiz nesse trajeto: Carlos Filipe, Katherine, Luana, Gabriela, Fabiana e Wladimir. Obrigada pela convivência, pelas trocas, pelos cafés, conversas e pelo apoio mútuo.

A todos os professores do PPGReab pelas contribuições e ensinamentos durante o processo.

Aos diabéticos que participaram da pesquisa e que tornaram esse trabalho possível.

Existe apenas um bem, o saber, e apenas um mal, a ignorância.
(Sócrates)

RESUMO

A participação social pode ser definida como a inclusão e o envolvimento do indivíduo em atividades sociais na comunidade ou na sociedade. É um constructo relevante para promoção e reabilitação em saúde, além de ser um indicador de declínio funcional; e pode ser influenciada por problemas de saúde que afetam as habilidades físicas e mentais necessárias para a realização de atividades complexas e exigentes. Interações sociais, atividades cotidianas, trabalho e lazer são apenas alguns dos termos que denotam participação social e que são referenciados pela Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde (CIF). A CIF integra a família de classificações proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e sua estrutura teórica propõe um modelo conceitual para pensar a funcionalidade e a incapacidade do indivíduo baseada em uma linguagem unificada e padronizada que permite conhecer as condições de funcionalidade das pessoas (associadas ou não a qualquer doença) e os fatores pessoais e ambientais envolvidos. Embora a participação social seja um aspecto de saúde importante para se pensar a funcionalidade humana, estudos sobre participação social como indicador funcional do Diabetes Mellitus (DM) ainda são pouco usuais na literatura. O DM está entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais desafiadoras da atualidade, sendo considerada uma epidemia mundial com altos índices de morbimortalidade, que constitui causa importante de incapacidade funcional dos indivíduos. A incapacidade é um termo abrangente que denota os aspectos negativos da interação entre um indivíduo com uma condição de saúde - como o DM - e os fatores contextuais daquele indivíduo; entre diabéticos, o risco para surgimento de incapacidade é de duas a três vezes maior quando comparado a indivíduos não-diabéticos. Estudos prévios sugerem que as restrições de participação social percebidas entre diabéticos decorrem de um processo multifatorial, que engloba as relações entre domínios físicos, psicológicos e as interações com o meio ambiente e a sociedade; limitando atividades cotidianas básicas, relações de trabalho, atividades de lazer e interações sociais. O objetivo geral do estudo foi analisar a participação social em uma amostra de indivíduos diabéticos e a relação de mediação estabelecida entre os domínios físico e psicológico na participação social desses indivíduos.

Palavras-Chave: Participação Social. Diabetes mellitus. Incapacidade Funcional. Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde. Efeito Mediador.

ABSTRACT

Social participation can be defined as the inclusion and involvement of the individual in social activities in the community or in society. It is a relevant construct for health promotion and rehabilitation, in addition to being an indicator of functional decline; and it can be influenced by health problems that affect the physical and mental skills needed to perform complex and demanding activities. Social interactions, daily activities, work and leisure are just some of the terms that denote social participation and which are referenced by the International Classification of Functionality and Disability and Health (ICF). The ICF is part of the family of classifications proposed by the World Health Organization (WHO) and its theoretical structure proposes a conceptual model for thinking about the individual's functionality and disability based on a unified and standardized language that allows to know people's functional conditions (associated or not with any disease) and the personal and environmental factors involved. Although social participation is an important health aspect to think about human functionality, studies on social participation as a functional indicator of Diabetes Mellitus (DM) are still unusual in the literature. DM is among the most challenging chronic non-communicable diseases (NCDs) today, being considered a worldwide epidemic with high rates of morbidity and mortality, which is an important cause of functional disability in individuals. Disability is a comprehensive term that denotes the negative aspects of the interaction between an individual with a health condition - such as DM - and that individual's contextual factors; among diabetics, the risk of developing disability is two to three times higher when compared to non-diabetic individuals. Previous studies suggest that the restrictions of social participation perceived among diabetics result from a multifactorial process, which encompasses the relationships between physical, psychological domains and interactions with the environment and society; limiting basic daily activities, work relationships, leisure activities and social interactions. The general objective of the study was to analyze social participation in a sample of diabetic individuals and the mediation relationship established between the physical and psychological domains in the social participation of these individuals.

Keywords: Social Participation. Diabetes mellitus. Functional Disability. International Classification of Functionality and Disability and Health. Mediating Effect.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Esquema de divisão da CIF.....	16
Figura 1 – Modelo de saúde proposto pela CIF.....	17
Figura 2 – Componentes do modelo de saúde da CIF e setas bidirecionais	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Informações sociodemográficas, econômicas e clínicas da amostra	39
Tabela 2 – Resultado da análise do efeito mediador.....	40

LISTA DE SIGLAS

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DCV – Doença cardiovascular

DM – Diabetes Mellitus

IDF – *International Diabetes Federation*

IMC – Índice de Massa Corporal

OMS – Organização Mundial da Saúde

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

SUS – Sistema Único de Saúde

WHOQOL – *World Health Organization Quality of Life*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Funcionalidade e incapacidade como conceitos centrais para elaboração da Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde (CIF)	15
1.2 Participação social como um constructo relevante para a saúde	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ARTIGO CIENTÍFICO	27
FATORES PSICOLÓGICOS COMO MEDIADORES DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL ENTRE DIABÉTICOS ATENDIDOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE.....	27
RESUMO	28
ABSTRACT	29
1. INTRODUÇÃO	30
2. MÉTODO.....	33
2.1. Desenho do estudo e amostra	33
2.2. Mensuração	33
2.3. Análise de Dados e Teste de Mediação	34
3. RESULTADOS	35
4. DISCUSSÃO	36
5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
APÊNDICE	45
ANEXO.....	47

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs, em 1948, a definição de saúde como um completo estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (OMS, 2006). Entretanto, as mudanças históricas, sociais, econômicas e epidemiológicas permitiram uma nova compreensão do conceito proposto pela OMS, passando de uma visão estática da saúde para uma visão mais abrangente, compreendida como um processo multidimensional, amplo, complexo e dinâmico (SCYLIAR, 2007; BATISTELLA, 2007; CRUZ, 2007), que resulta das interações entre aspectos físicos, psicológicos e das relações com o meio ambiente e a sociedade (OMS, 2006).

O novo paradigma conceitual de saúde acompanhou a dinâmica de transição epidemiológica e demográfica vivenciado nas últimas décadas, no qual se observava a redução nas taxas de mortalidade e natalidade, aumento do deslocamento populacional para centros urbanos e industrialização das cidades, diminuição dos casos de doenças infectocontagiosas e o aumento de morbimortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), caracterizadas por progressão lenta, longa duração e períodos de agravamento e melhora nos sintomas (SCHRAMM, 2004; DUARTE; BARRETO, 2012).

Evidências recentes apontam que as DCNT, tais como doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, cânceres e diabetes, representam a maior causa de mortes no mundo. Cerca de 70% dos óbitos ocorridos mundialmente são decorrentes dessas doenças (FREITAS; GARCIA, 2012). No Brasil, as DCNT representaram 72% dos óbitos registrados entre 2000 e 2011 (MALTA, 2014). Além dos elevados índices de mortalidade, as DCNT também estão relacionadas a altos custos para os serviços de saúde (COSTA, 2017; ISER, 2015; MALTA, 2017) e ao declínio da capacidade funcional dos indivíduos (MARQUES, 2012; COSTA, 2017).

No contexto das DCNT, destaca-se o Diabetes Mellitus (DM), considerado um dos maiores problemas de saúde em escala mundial (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - IDF, 2017). Fatores como envelhecimento da população, urbanização crescente e adoção de estilos de vida pouco saudáveis (sedentarismo, dieta inadequada e obesidade) colaboraram para o aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo o mundo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD, 2017; IDF, 2017).

Dados divulgados pela Federação Internacional de Diabetes estimam que aproximadamente 425 milhões de pessoas vivem com DM ao redor do mundo (IDF, 2017). As estimativas globais indicam que até o ano de 2045 o número de diabéticos pode chegar a

629 milhões de pessoas. O Brasil ocupava a quarta posição entre os países com maior número de indivíduos diabéticos em 2017 (12,5 milhões de pessoas) e a estimativa nacional para 2045 é de que o número de brasileiros diabéticos alcance os 20,3 milhões (IDF, 2017; SBD, 2017).

Definido clinicamente como um distúrbio crônico caracterizado por alterações no metabolismo da glicose (IDF, 2017), o DM tem a hiperglicemia (níveis elevados de glicose no sangue) como sua principal característica, seja ela decorrente do comprometimento na secreção de insulina ou da ação defeituosa da insulina ou ambos (LIMA *et al.*, 2018; SBD, 2017).

São dois os tipos principais de diabetes: diabetes tipo 1 (DM tipo 1) e diabetes tipo 2 (DM tipo 2). O DM tipo 1 caracteriza-se pela pouca ou nenhuma capacidade de secretar insulina devido a destruição autoimune das células β pancreáticas, o que demanda administração de insulina exógena para correção da descompensação metabólica. Esse tipo corresponde de 5 a 10% de todos os casos de DM e ocorre com maior frequência entre crianças e adolescentes (SBD, 2017; SILVA; SKARE, 2012).

No DM tipo 2, a hiperglicemia é decorrente da redução de sensibilidade do organismo à insulina, com consequente redução de sua ação. Possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental. É o mais prevalente e corresponde a 90% dos casos de diabetes diagnosticados; ocorre com maior frequência entre adultos a partir dos 40 anos e está associada a dietas ricas em gordura, obesidade e sedentarismo (SBD, 2017; COSTA, 2017; FLOR; CAMPOS, 2017).

Há também o diabetes gestacional e outros tipos menos comuns de diabetes: o diabetes monogênico e o diabetes secundário. O diabetes gestacional refere-se à intolerância à glicose durante a gravidez, uma vez que a placenta produz hormônios hiperglicemiantes e enzimas placentárias que degradam a insulina, com consequente aumento compensatório na produção de insulina e na resistência à insulina, podendo evoluir com disfunção das células β (IDF, 2017).

O diabetes monogênico é o resultado de uma única mutação genética em um gene autossômico dominante (diabetes mellitus neonatal e diabetes de maturidade dos jovens) e o diabetes secundário caracteriza-se como uma complicação de outras doenças de base, como distúrbios hormonais (doença de Cushing ou acromegalia), doenças do pâncreas (como no caso da pancreatite) ou ainda como resultado do uso de drogas como os corticosteroides (IDF, 2017).

O DM em todas as suas formas impõe um custo humano, social e econômico alto aos países em todos os níveis de renda. Globalmente, o diabetes resulta em US\$ 727 bilhões

em gastos anuais, o que corresponde a um para cada oito dólares americanos gastos em cuidados de saúde. Os encargos financeiros relacionados ao DM tendem a expandir devido ao crescente número de pessoas que desenvolvem diabetes no mundo (IDF, 2017).

No cenário nacional, os custos envolvidos com o DM no Brasil apontam que até 15,3% dos gastos hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS) entre os anos de 2008 e 2010 foram atribuídos ao diabetes (COSTA *et al.*, 2017). Os custos de tratamento ambulatorial no SUS foram responsáveis por uma despesa anual de 2.108 dólares americanos por pacientes para o mesmo período, dos quais 63,3% foram com gastos diretos e 36,7% foram com gastos indiretos (COSTA *et al.*, 2017). A perspectiva nacional é de que os gastos com o DM até 2030 representem algo em torno dos US\$ 97 bilhões, em estimativas mais conservadoras, ou até US\$ 123 bilhões (R\$ 406 bilhões), em um pior cenário (SBD, 2017).

As complicações clínicas do diabetes são categorizadas como distúrbios microvasculares e macrovasculares, que resultam em retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica (DAM *et al.*, 2005). Além disso, o DM tem sido relacionado como fator que contribui para o surgimento de agravos, direta ou indiretamente, no sistema musculoesquelético (SILVA; SKARE, 2012), na função cognitiva e na saúde mental (ROBINSON *et al.*, 2018).

Essas complicações crônicas do DM acarretam prejuízos à capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida dos indivíduos (COSTA *et al.*, 2017). Estudos apontam que a evolução do DM e suas complicações afetam o nível funcional dos diabéticos e contribuem para o surgimento ou agravamento da incapacidade (REKENEIRE; VOLPATO, 2015; GRIFFITH *et al.* 2017; TABESH *et al.*, 2018).

A incapacidade é um termo abrangente que denota os aspectos negativos da interação entre um indivíduo com uma condição de saúde (como o DM) e os fatores contextuais daquele indivíduo (OMS, 2013). Entre diabéticos, o risco para surgimento de incapacidade é de duas a três vezes maior quando comparado a indivíduos não-diabéticos (TABESH *et al.*, 2018) e a associação entre DM e incapacidade tem sido descrita na literatura como complexa e multifatorial (TABESH *et al.*, 2018; WONG *et al.*, 2013).

Isso pode ser observado através dos estudos de Wong e colaboradores (2013) e Tabesh e colaboradores (2018). O primeiro conduziu uma meta-análise na qual a associação entre atividades de vida diária, atividades instrumentais de vida diária, mobilidade com incapacidade entre diabéticos foi consistente. No segundo, a associação de DM e incapacidade foi explicada pelos fatores de risco para o surgimento da doença, com destaque para a obesidade e, em menor proporção, a depressão. Tais resultados corroboram a

perspectiva de que a incapacidade na população diabética é um fenômeno complexo e que requer a compreensão da comunidade científica para seu caráter multifatorial, para que estudos posteriores possam explicar melhor a associação entre DM e a incapacidade e assim fornecer informações consistentes para elaboração de estratégias para reduzir a carga de incapacidade, bem como para melhorar a qualidade de vida das pessoas com diabetes.

1.1. Funcionalidade e incapacidade como conceitos centrais para elaboração da Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde (CIF)

Incapacidade e funcionalidade são indicadores de saúde centrais na elaboração da Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde (CIF). A CIF integra a família de classificações proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e foi publicada em 2001. Sua estrutura teórica propõe um modelo conceitual para pensar a funcionalidade e a incapacidade do indivíduo baseada em uma linguagem unificada e padronizada, que permite conhecer as condições de funcionalidade das pessoas (associadas ou não a qualquer doença) e os fatores pessoais e ambientais envolvidos (OMS, 2013).

No âmbito da CIF, a funcionalidade e a incapacidade são entendidas como termos abrangentes que denotam os aspectos positivos e negativos da funcionalidade sob uma perspectiva biológica, individual e social (OMS, 2013). Assim, a CIF organiza suas informações em duas partes (QUAD.1). A primeira parte se refere aos domínios relacionados a funcionalidade e a incapacidade e a segunda diz respeito aos fatores contextuais. Cada uma dessas partes tem outros dois componentes: estrutura e função do corpo e atividades e participação; fatores ambientais e fatores pessoais (OMS, 2013). Ou seja, os domínios que compõe a CIF podem ser descritos como domínios da saúde (estrutura e função do corpo, atividade e participação) e domínios relacionados com a saúde (fatores ambientais e fatores pessoais) (OMS, 2013).

Quadro 1 - Esquema de divisão da CIF

	Parte 1 Funcionalidade e Incapacidade (Domínios de Saúde)		Parte 2 Fatores Contextuais (Domínios relacionados à saúde)	
Componentes	Função e Estrutura do Corpo	Atividade e Participação	Fatores Ambientais	Fatores Pessoais
Domínios	Funções do Corpo Estruturas do Corpo	Áreas Vitais (tarefas, ações)	Influências externas sobre a funcionalidade e a incapacidade	Influências internas sobre a funcionalidade e a incapacidade
Constructos	Mudança nas funções do corpo (fisiológicas) Mudança nas estruturas do corpo (anatômicas)	Capacidade Execução de tarefas num ambiente padrão Desempenho/Execução de tarefas no ambiente habitual	Impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e atitudinal	Impacto dos atributos de uma pessoa
Aspectos positivos	Integridade funcional e estrutural	Atividades Participação	Facilitadores	Não aplicável
	Funcionalidade			
Aspectos negativos	Deficiência	Limitação da atividade Restrição da participação	Barreiras	Não aplicável
	Incapacidade			

FONTE: OMS, 2004.

Os componentes do modelo da CIF são as funções do corpo, que se referem as funções fisiológicas e psicológicas; as estruturas do corpo se referem as partes anatômicas; as atividades, que se referem a execução de uma tarefa pelo indivíduo; e a participação, que reflete o envolvimento do sujeito numa situação de vida. (OMS, 2013).

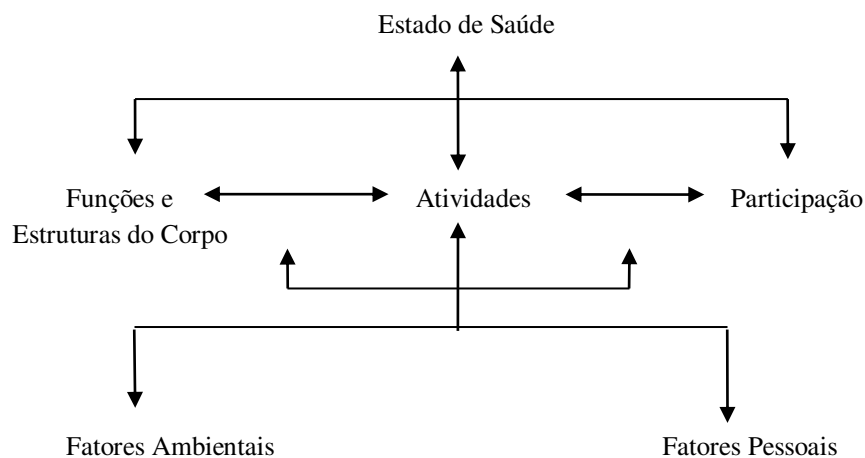
As alterações dentro dos componentes função e estrutura do corpo são chamadas de deficiências, sendo entendidas como problemas na estrutura ou função que implicam na perda ou desvio significativo; as dificuldades para executar uma atividade recebem o nome de limitação a atividade e as dificuldades para enfrentar uma situação de vida recebem o nome de restrição a participação.

No modelo conceitual proposto pela CIF todos os domínios apresentam a mesma significância e são independentes entre si no processo de funcionalidade e incapacidade (OMS, 2013). As relações que ocorrem entre os domínios da CIF são simbolizadas através das setas bidirecionais (FIG.1) no intuito de demonstrar a interação entre os vários componentes e estabelecer uma oposição a ideia unidirecional que supõe a restrição a

participação como consequências de limitações nas atividades e as limitações a atividade como consequência de deficiências nas estruturas e função do corpo (OMS, 2003).

As setas bidirecionais trazem a flexibilidade necessária para que o modelo proposto pela CIF possa ser usado para testar várias teorias explicativas e permitir a compreensão das relações de mediação que os componentes podem assumir (ROUQUETTE *et al.*, 2015). Os estudos sobre mediação se propõem a analisar situações onde determinado desfecho sofre influência de outras variáveis intervenientes, de forma a explicar a relação entre desfecho e critério (BARON; KENNY, 1986; VENDA, 2017). O conceito de mediação refere-se ao método estatístico usado para responder como um fator (X) transmite seu efeito a um desfecho (Y) ao incluir uma ou mais variáveis mediadoras (M) nessa inter-relação (BARON; KENNY, 1986; VENDA, 2017). Desse modo, na relação de mediação, os fatores (variáveis) se relacionam e se explicam parcialmente de forma multifatorial e complexa e não de forma linear (ETCHEBARNE; O'CONNEL; ROUSSOS, 2008).

Figura 1 – Modelo de Saúde integrado proposto pela CIF e interação entre os componentes.



FONTE: OMS, 2004. (Adaptado)

A funcionalidade é usada no aspecto positivo, já o aspecto negativo corresponde à incapacidade. Segundo esse modelo, a incapacidade é resultante da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo (seja orgânica e/ou da estrutura do corpo), a limitação de suas atividades e a restrição na participação social, e dos fatores ambientais que podem atuar como facilitadores ou barreiras para o desempenho dessas atividades e da participação (OMS, 2004; OMS, 2013).

Embora a CIF seja um modelo de classificação internacional que incorpora as dimensões biológicas, psicológica e social, ela não constitui um instrumento para medir o estado funcional dos indivíduos. Os conceitos apresentados na classificação introduzem um novo paradigma para pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade: quando presentes, a incapacidade e a funcionalidade não significam a mera consequência das condições de saúde/doença do indivíduo, mas são determinadas também pelo contexto do meio ambiente físico e social, pelas diferentes percepções culturais e atitudes em relação à deficiência, pela disponibilidade de serviços e de legislação (FARIAS; BUCHALLA, 2005).

1.2 Participação social como um constructo relevante para a saúde

A participação social refere-se a inclusão do indivíduo nas diversas áreas da vida (relações sociais, educação, lazer, espiritualidade e vida em comunidade) e/ou ter condições para que essa inclusão se efetue (SILVA, 2013). É central para a qualidade de vida e bem-estar, sendo considerada um pré-requisito para a construção e manutenção de recursos relevantes à saúde (SILVA, 2013) e como um indicador de declínio funcional (PINTO; NERI, 2017).

As interações sociais, atividades cotidianas, trabalho e lazer são apenas alguns dos termos que denotam participação social e que são referenciados pela CIF dentro do domínio Atividade e Participação. Por definição, as ações e tarefas executadas por indivíduos são definidas como Atividades e o envolvimento em situações de vida diária é definido como Participação (OMS, 2013). São nove capítulos que cobrem todos os aspectos da vida e englobam a vida comunitária, social e cívica (cidadania, recreação e lazer), interação e relacionamentos interpessoais e áreas principais da vida (educação, trabalho e emprego) (SMITH; SAKAKIBARA; MILLER, 2014).

A participação social pode ser influenciada por problemas de saúde que afetam as habilidades físicas e mentais necessárias para a realização de atividades complexas e exigentes. As restrições ao engajamento em atividades sociais são possivelmente relacionadas a mobilidade limitada, alterações sensoriais, dificuldade de raciocínio e alterações nas funções emocionais (PINTO; NERI, 2017). Entre indivíduos diabéticos, a restrição a participação social vem sendo associada a complicações neuropáticas, alterações na mobilidade e habilidade de encontrar emprego (VRIES; GROOT; VAN BRAKEL, 2014), fadiga (SINGH *et al.*, 2016), depressão (KALIANY *et al.*, 2017), estresse psicológico (HACKETT; STEPTOE, 2017) e isolamento social (FENLEY, 2009).

As alterações físicas são fortes preditores de incapacidade entre pessoas com DM (TABESH *et al.*, 2018). O estudo de Tabesh e colaboradores (2018) mostrou que o sobrepeso foi o maior preditor de incapacidade na amostra investigada. Entretanto, Hackett e Steptoe (2017) sugerem que o estresse tem um importante papel tanto na etiologia do DM tipo 2, movimentando respostas biológicas relacionadas à liberação de glicose e desregulação do metabolismo, quanto no comportamento relacionado ao DM, como escolha de alimentos, atividade física e a adesão à medicação. Entre indivíduos com DM já estabelecido, a depressão e o sofrimento relacionado ao diabetes estão associados a um controle glicêmico deficiente e às complicações cardiovasculares (HACKETT; STEPTOE, 2017).

Embora seja reconhecida a influência de fatores físicos e psicológicos como preditores de incapacidade entre pessoas com DM, é necessário conhecer o peso desses fatores para o DM. Além disso, a carência de estudos sobre participação social como indicador funcional do DM poderá servir de base para a elaboração e implementação de ações para o cuidado e atenção à saúde do diabético na atenção primária. Os dados sobre participação social são necessários para o planejamento de políticas públicas, monitoramento de pacientes, avaliação de programas de integração social e de intervenções em saúde, estratégias de promoção e educação em saúde, com vistas a reduzir as restrições de participação (VAN BRAKEL, 2006).

A demanda de conhecimento gerada por essas investigações poderá oferecer dados relevantes para a elaboração e execução de políticas públicas para a população diabética, elaboração e implementação de estratégias para atenuar os agravos ora pesquisados, com vistas a estimular e desenvolver a autonomia para o cuidado, melhorar a aceitação de sua condição e adquirir estilo de vida mais saudáveis.

Além disso, propiciar o envolvimento em atividades sociais e na vida comunitária representam um importante foco na reabilitação devido a sua influência sobre a qualidade de vida subjetiva e seus efeitos sobre o funcionamento físico e psicológico (SMITH; SAKAKIBARA; MILLER, 2014).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, M. A., DE SOUZA, R. A., DE OLIVEIRA, F. A., PINHAL, K. C. Using the ICF framework to evaluate the effects of environmental factors on physical disability among people with diabetes mellitus. **Physiotherapy theory and practice**. p.1-8, 2018.

ALMEIDA, M.; BARATA, R.; MONTERO, C.; SILVA, Z. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.7, n.4, p.743-756, 2002.

ARAÚJO, E. S.; BUCHALLA, C. M. Using the ICF in work-related physiotherapy: a contribution to data collection about functioning. **Acta Fisiátrica**. v.20, n.1, p.1–7. 2013.

BARON, R.M.; KENNY, D.A. The Moderator-Mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**. v.51, n.6, p.1173-1182, 1986.

BARRETO, M.; SILVA, G.; SKARE, T. L. Manifestações musculoesqueléticas em diabetes mellitus. **Rev Bras Reumatol**. v.52, n.4. p. 594-609, 2012.

BATISTELLA, C. Abordagens Contemporâneas do Conceito de Saúde. **EPSJV, Fiocruz**. Rio de Janeiro – RJ. p.51 – 86, 2007.

BOING, A.F. *et al.* Associação entre depressão e doenças crônicas: estudo populacional. **Revista de Saúde Pública**. v.26, n.4, p.617-623, 2012.

BRASIL. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990: [lei orgânica da Saúde]. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, p. 18.055, 20 set. 1990. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ExecutaPesquisalegislacao.action>>. Acesso em: 11/09/2018.

CASTRO, C.L.N.; BRAULIO, V. B.; DANTAS, F. A. L.; COUTO, A.P.C.B. Qualidade de vida em diabetes mellitus e Classificação Internacional de Quality of life in diabetes mellitus and the International Classification of Functioning Disability and Health – a study of some aspects. **Acta Fisiatr**. v.15, n.1, p.13 – 17, 2008.

CHANG, F.H.; W.J. COSTER. Conceptualizing the construct of participation in adults with disabilities. **Archive of Physical Medicine and Rehabilitation**. v.95, n.9, p.1791-1798, 2014.

COSTA, A. F.; FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R.; OLIVEIRA, A. F.; COSTA, M. F.S.; SILVA, R. S.; SCHRAMM, J. M.A. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. v.33, n.2, p.1–14, 2017.

CRUZ, M. M. Concepção de saúde-doença e o cuidado em saúde. In: GARIGLIO, M. T. O cuidado em saúde. **Qualificação de Gestores do SUS**. ESPMG. 2007.

DAM, H.A; HORST, F.G; KNOOPS, L.;RYCKMAN, R.M.; CREBOLDER, H.F.J.M.; BORNE, B.H.W. Social support in diabetes: a systematic review of controlled intervention studies. **Patient Education and Counseling**. v.59, p.1-12, 2005.

DUARTE. E.C.; BARRETO, S.M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v.21, n.4, p.529–532. 2012.

ERVASTI, J.; KIVIMÄKI, M.; DRAY-SPIRA, R.; HEAD, J.; GOLDBERG, M.; PENTTI, J.; VIRTANEN, M. Socioeconomic gradient in work disability in diabetes: Evidence from three occupational cohorts. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v.70, n.2, p.125–131, 2015.

ETCHEBANE, I, O’CONNEL,M, ROUSSOS, A. Estudio de mediadores y moderadores en la investigación en Psicoterapia. **Revista del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología**. v.13, n.1, p. 33-56, 2008.

FARIA, C. D. C. M.; SILVA, S. M.; CORREA, J. C. F.; LAURENTINO, G. E. C.; TEIXEIRA-SALMELA, L. F. Identification of ICF participation categories in quality-of-life instruments utilized in cerebrovascular accident victims. **Revista Panamericana de Salud Publica**. v.31, n. 4, p.338–344, 2012.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A Classificação Internacional de Funcionalidade. Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. **Rev Bras Epidemiol**. v.8, n.2, p.187–193, 2005.

FENLEY, J. C. *et al*. Limitação de atividades e participação social em pacientes com diabetes. **Acta Fisiátrica**, v.16, n.1, p.14-18, 2009.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.20, n.1, p.16–29. 2017.

FRAZIER, P.A.; BARRON, K.; TIX, A.P. Testing Moderator and Mediator Effects in Counseling Psychology. **Journal of Counseling Psychology**. v.51, n.1, p.115–134, 2004.

FREITAS, L. R. S.; GARCIA, L. P. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v.21, n.1, p.07-19, 2012.

FRITSCHI, C.; QUINN, L. Fatigue in patients with diabetes: A review. **Journal of Psychosomatic Research**. v.69, n.1, p.33–41, 2010.

GIACOMIN, K. C.; PEIXOTO, S. V.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. v.24, n.6, p.1260–1270, 2008.

GRIFFITH, L.E. *et al.* Functional disability and social participation restriction associated with chronic conditions in middle-aged and older adults. **Journal Epidemiology Community Health**. v.71, p.381–389, 2017.

HACKET, R.A.; STEPTOE, A. Type 2 diabetes mellitus and psychological stress - a modifiable risk factor. **Nature Reviews Endocrinology**. v.13, n.9, p.547-560, 2017.

HERQUELOT, E. GUÉGUEN, A. BONENFANT, S. DRAYSPIRA, R. Impact of Diabetes on Work Cessation Data from the GAZEL cohort study. **Diabetes Care**. v.34, n.6, p.1344 - 1349, 2011.

HUO, L.; SHAW, J. E.; WONG, E.; HARDING, J. L.; PEETERS, A.; MAGLIANO, D. J. Burden of diabetes in Australia: life expectancy and disability-free life expectancy in adults with diabetes. **Diabetologia**. v.59, n.7, p.1437–1445, 2016.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 9th edition. Brussels, Belgium: 2019. **International Diabetes Federation**. Disponível em <<http://www.diabetesatlas.org>>. Acesso em: 19/01/2020.

ISER, B. P. M.; STOPA, S. R.; CHUEIRI, P. S.; SZWARCOWALD, C. L.; MALTA, D. C.; MONTEIRO, H. O.C.; SCHMIDT, M. I. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v.24, n.2, p.305–314, 2015.

KALIANY, R.R. *et al.* Diabetes, Depressive Symptoms, and Functional Disability in African Americans: The Jackson Heart Study. **J Diabetes Complications**. v.31, n.8, p. 1259–1265, 2017.

KLAFKE, A. *et al.* Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v.23, n.3, p.455-462, jul-set, 2014.

LIMA, L.R.; FUNGHETTO, S.S.; VOLPE, C.R.G.; SANTOS, W.S.; FUNEZ, M.I.; STIVAL, M. M. Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v.21, n.2, p.180–190, 2018.

LUSTMAN, P.J.; GRIFFITH, L.S.; FREEDLAND, K.E; CLOUSE, R.E. The course of major depression in diabetes. **Psychosomatic Medicine**. v.59, n.1, p.24-31, jan.-fev, 1997.

MAGNUSSON, K.; HAGEN, K. B.; ØSTERA'S, N.; NORDSLETTEN, L.; NATVIG, B.; HAUGEN, I. K. Diabetes is associated with increased hand pain in erosive hand osteoarthritis: Data from a population-based study. **Arthritis Care and Research**, v.67, n.2, p.187–195, 2015.

MALTA, D.C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v.1, n.10, 2017.

MALTA, D.C. *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.23, n.4, p.599-608, out-dez, 2014.

MARINHO, M. G. S. *et al.* Analysis of health care costs of patients with diabetes mellitus and hypertension in a public health reference unit in Recife - Brazil. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**.v.55, n.6, p.406–411, 2011.

MARQUES, H.S.; SOUSA, L.P.; DOMINGOS, N.A.M. Diabetes Tipo II: qualidade de vida e aspectos psicológicos. **Arq Ciênc Saúde**. v.19. n.2, p.16–22, 2012.

NORDENFELT, L. Action theory, disability and ICF. **Disability and Rehabilitation**, v.25, n.18, p.1075–1079, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Constituição da Organização Mundial da Saúde. Documentos básicos, suplemento da 45ª edição**. Genebra, 2006. Disponível em espanhol em: <http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf>. Acesso em 19/01/2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Lisboa. 2004. Disponível em: <http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf>. Acesso em: 11/09/2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Como usar a CIF: Um Manual Prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Versão preliminar para discussão**. Genebra, 2013. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/cbcd/wp-content/uploads/2015/11/Manual-Pra%CC%81tico-da-CIF.pdf>>. Acesso em: 11/09/2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Rumo a uma Linguagem Comum para Funcionalidade, Incapacidade e Saúde CIF**. Genebra, 2002. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/cbcd/wp-content/uploads/2015/11/Guia-para-principiantes-CIF-CBCD.pdf>>. Acesso em: 11/09/2018.

PEREIRA, C. S.; BANCO, J.; LOPES, M.; ESCOVAL, A.; NOGUEIRA, P.; DINIZ, J. A.; COELHO, A. Development and Validation of the National Functionality Table for Chronic Diseases. **Acta Médica Portuguesa**. v.29, n.2, p.114–122, 2016.

PINTO, J.M; NERI, A.L. Factors related to low social participation in older adults: findings from the Fibra study, Brazil. **Caderno de Saúde Coletiva**. v.25, n.3, p.286-293, 2017.

POLLARD, B.; JOHNSTON, M.; DIEPPE, P. Exploring the relationships between International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) constructs of Impairment, Activity Limitation and Participation Restriction in people with osteoarthritis prior to joint replacement. **BMC Musculoskeletal Disorders**. v.12, 2011.

REKENEIRE, N.; VOLPATO, S. Physical function and disability in older adults with diabetes. **Clinics in Geriatric Medicine**. v.31, n.1, p.51–65, 2015.

REY, L.D. *et al.* Diabetes: tendinites e entesopatias. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v. 43, n. 4, p. 218-22, jul./ago., 2003.

RIBERTO, M. Core sets da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.64, n.5, p.938–946, 2011.

ROBINSON, D.J. *et al.* Diabetes and Mental Health: Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. **Canadian Journal of Diabetes**. v. 42, p.130–141, 2018.

ROSA, M.Q.M *et al.* Disease and economic burden of hospitalizations attributable to diabetes mellitus and its complications: a nationwide study in Brazil. **International Journal Environmental. Research Public Health**. v.15, n.2, p. 294 – 311, 2018.

ROUQUETTE, A.; BADLEY, E. M.; FALISSARD, B.; DUB, T.; LEPLEGE, A.; COSTE, J. Moderators, mediators, and bidirectional relationships in the international classification of functioning, disability and health (ICF) framework: An empirical investigation using a longitudinal design and structural equation modeling (SEM). **Social Science and Medicine**. v. 135, p. 133–142, 2015.

RUARO, J. A.; RUARO, M. B.; SOUZA, D. E.; FRÉZ, A. R.; GUERRA, R. O. Panorama e perfil da utilização da CIF no Brasil - uma década de história. **Brazilian Journal of Physical Therapy**. v.16, n.6, p.454–462, 2012.

RUOF, J. *et al.* ICF core sets for diabetes mellitus. **Journal Rehabilitation Medical**. v.44, p.100-106, 2004.

SAMPAIO, R. F. *et al.* Aplicação Da Classificação Internacional De Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) Na Prática Clínica Do Fisioterapeuta. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.9. n.2, p. 129–136, 2005.

SAMPAIO, R. F.; LUZ, M. T. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n.3, p. 475–483, 2009.

SCHNEIDERT, M.; HURST, R.; MILLER, J.; ÜSTÜN, B. The role of environment in the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). **Disability and Rehabilitation**, v.25, n.11–12, p.588–595, 2003.

SCHRAMM, J.M.A. *et al.* Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.9, n. 4, p.897-908, 2004.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. v.17, n.1, p.29–41, 2007.

SEUS, T.L.C. *et al.* Autorrelato de diabetes e atividade física no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v.17, n.6, p. 520-531, 2012.

SHAW, J. E.; SICREE, R. A.; ZIMMET, P. Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes Research and Clinical Practice**. v.87, n.1, p.4–14, 2010.

SILVA, F.C.M; SAMPAIO, R.F; FERREIRA, F.R.; CAMARGOS, V.P.; NEVES, J.A. Influence of context in social participation of people with disabilities in Brazil. **Rev Panam Salud Publica**. v.34, n.4, p.250–256, 2013.

SILVA, I.; PAIS-RIBEIRO, J.; CARDOSO, H.; RAMOS, H. Qualidade de vida e complicações crônicas da diabetes. **Análise Psicológica**. v.21, n.2, p.185–194. 2012.

SILVA, M.B.G; SKARE, T.L. Manifestações musculoesqueléticas em diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v.52, n.4, p.594-609, 2012.

SILVA, S.M. *et al.* Social participation following a stroke: an assessment in accordance with the international classification of functioning, disability and health. **Disability and Rehabilitation**. v.41, n.8, p.879-886, 2017.

SINGH, R. *et al.* Fatigue in type 2 Diabetes: impact on quality of life and predictors. **Plos One**. v.11, n.11, p.1-13, 2016.

SMITH, E.M.; SAKAKIBARA, B.M.; MILLER, W.C. A review of factors influencing participation in social and community activities for wheelchair users. **Disability Rehabilitation Assistive Technology**. v.11, n.5, p.361-374, 2014.

SMITH, L.L.; BURNET, S.P.; McNEIL, J.D. Musculoskeletal manifestations of diabetes mellitus. **British Journal Sports of Medicine**.v.37, p.30–35, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes- Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Diabetes Mellitus Tipo 1 e Tipo2** (Vol. 5). Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700004>>. Acesso em: 11/09/2018.

TABESH, M. *et al.* Association between type 2 diabetes mellitus and disability: what is the contribution of diabetes risk factors and diabetes complications? **Journal of Diabetes**. 2018. Disponível em <<https://www.researchgate.net/publication/323585122> >. Acesso em 19/01/2020.

TOLDRÁ, R. C.; LANDIM, C. Estudo da aplicação dos componentes Atividade e Participação da Checklist da CIF em pessoas com Esclerose Múltipla e sua relação com os Core Sets. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos- SP, v. 24, n. 4, p. 723-732, 2016.

TSUTSUI, H. *et al.* Identification of physical and psychosocial problems associated with diabetic nephropathy using the International Classification of Functioning, Disability and Health Core Set for Diabetes Mellitus. **Clinical and Experimental Nephrology**, v.20, n.2, p.187–194, 2016.

TURCATTO, H.; FARIA, G.; FERNANDA, F.; RODRIGUES, L.; ZANETTI, M. L.; FLAVIO, M. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm.** v.26, n.3, p.231–237, 2013.

ÜSTÜN, T. B.; CHATTERJI, S.; BICKENBACH, J.; KOSTANJSEK, N.; SCHNEIDER, M.). The International Classification of Functioning, Disability and Health: A new tool for understanding disability and health. **Disability and Rehabilitation.** v.25, n.11–12, p.565–571, 2003.

VAN BRAKEL, W.H. *et al.* The Participation Scale: Measuring a key concept in public health. **Journal Disability and Rehabilitation.** v.28, n.4, p. 193-203, 2006.

VENDA, C.P.R. **Análise da presença de variáveis mediadoras.** 102 f. 2017. Dissertação (Mestrado em Estatística e Investigação Operacional) – Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.

VRIES, H.J.C; GROOT, R.; BRAKEL, W.H.V. Social participation of diabetes and ex-leprosy patients in the Netherlands and patient preference for combined self-care groups. **Frontiers in Medicine – Dermatology.** v.1, n.21, p. 1-14, 2014.

WONG, E. *et.al.* Diabetes and risk of physical disability in adults: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Diabetes Endocrinology.** v.1. p.106 – 114, 2013.

ARTIGO CIENTÍFICO

FATORES PSICOLÓGICOS COMO MEDIADORES DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL
ENTRE DIABÉTICOS ATENDIDOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

PSYCHOLOGICAL FACTORS AS MEDIATORS OF SOCIAL PARTICIPATION
BETWEEN DIABETICS ATTENDED AT BASIC UNITS OF HEALTHCARE

Bárbara Catherine Soares Silva ¹, Kaio Cesar Pinhal ¹, Marcus A. de Alcantara ^{1,2}

1 Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil.

2 Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI – UFVJM
DIAMANTINA – MINAS GERAIS – BRASIL

Autor correspondente: Marcus Alessandro de Alcântara

Endereço: Rodovia MGT 367 – Km 583, Nº 5000, Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG,
CEP 39100-000

Telefone: (38)35321239

E-mail: marcus.alcantara@ufvjm.edu.br

Título condensado: Participação social entre diabéticos

Órgão financiador: FAPEMIG

Número de palavras:

Número de tabelas: 02 (duas)

Número de figuras: 01 (uma)

RESUMO

A influência de aspectos físicos e psicológicos na restrição da participação social entre em pessoas com diabetes não foi completamente elucidado. O objetivo desse estudo foi examinar o efeito mediador de aspectos psicológicos na relação entre aspectos físicos e participação social em uma amostra de pessoas com diabetes acompanhadas em Unidades Básicas de Saúde de Diamantina, MG. A amostra aleatória incluiu 68 pessoas com diabetes de cinco regiões geográficas diferentes. Os participantes responderam um questionário contendo questões sociodemográficas (sexo, idade, estado civil escolaridade e renda) e tempo de o diagnóstico de diabetes. Foram aplicados também o Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (Whoqol-bref) e a Escala de Participação Social. A análise do efeito mediador foi realizada através de modelos de regressão linear múltipla. A maioria de participantes era do sexo feminino (72,0%), com média de idade de 58,2 anos (DP± 9,3). O tempo médio desde o diagnóstico foi de 6,2 anos (DP± 2,9). Análises de regressão confirmaram uma relação negativa e significativa entre aspectos físicos e participação social na amostra investigada. Essa relação foi mediada por aspectos psicológicos da funcionalidade humana, mas com menor força se comparado aos aspectos físicos. Os achados confirmam a participação social de pessoas com diabetes como uma experiência multifatorial e complexa, afetada pela interação de aspectos físicos e psicológicos. Entretanto, as consequências físicas do diabetes parecem ser os preditores mais fortes na restrição da participação social.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Funcionalidade. Incapacidade. Participação Social. Efeito Mediador.

ABSTRACT

The influence of physical and psychological aspects on the restriction of social participation among people with diabetes has not been fully elucidated. The aim of this study was to examine the mediating effect of psychological aspects in the relationship between physical aspects and social participation in a sample of people with diabetes followed up in Basic Health Units in Diamantina, MG. The random sample included 68 people with diabetes from five different geographic regions. Participants answered a questionnaire containing sociodemographic questions (gender, age, marital status, education and income) and time since diabetes diagnosis. The World Health Organization's Quality of Life Questionnaire (Whoqol-brief) and the Social Participation Scale were also applied. The analysis of the mediating effect was performed using multiple linear regression models. Most participants were female (72.0%), with a mean age of 58.2 years ($SD \pm 9.3$). The average time since diagnosis was 6.2 years ($SD \pm 2.9$). Regression analyzes confirmed a negative and significant relationship between physical aspects and social participation in the investigated sample. This relationship was mediated by psychological aspects of human functionality, but with less force compared to physical aspects. The findings confirm the social participation of people with diabetes as a multifactorial and complex experience, affected by the interaction of physical and psychological aspects. However, the physical consequences of diabetes appear to be the strongest predictors in restricting social participation.

Keywords: Diabetes Mellitus. International Classification of Functionality, Disability and Health. Functionality. Disability. Social Participation. Mediating Effect.

1. INTRODUÇÃO

Estimativas indicam uma tendência global de crescimento no número de pessoas com Diabetes Mellitus (DM), com uma estimativa de 629 milhões de diabéticos em 2045 (1). O DM é uma doença crônica não transmissível de natureza multifatorial e que se caracteriza pela presença de hiperglicemia decorrente das alterações na secreção da insulina ou da sensibilidade à ela (2). O Brasil ocupou a quarta posição entre os países com maior número de pessoas com DM, segundo o relatório da Federação Internacional de Diabetes em 2017, equivalente a 12,5 milhões de pessoas com o diagnóstico. A expectativa de crescimento mundial é refletida nas projeções nacionais de 20,3 milhões de brasileiros com DM em 2045 (1).

O DM é um problema de saúde pública com elevado custo individual e social (3). Em relação ao indivíduo, há os custos relacionados aos efeitos diretos da doença, tais como restrição alimentar e necessidade de autocuidado (4, 5). No âmbito socioeconômico, os custos do DM são decorrentes da alta carga financeira imposta aos indivíduos acometidos, suas famílias e o estado em razão dos gastos com os cuidados à saúde, perda de produtividade e cuidados prolongados requeridos para tratar as complicações crônicas (6,7).

As complicações associadas ao DM são reconhecidas na literatura científica. Episódios recorrentes de hiperglicemia estão associados ao surgimento de disfunção e falência de diversos órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (8,3). Além disso, há maior probabilidade de alterações musculoesqueléticas, tais como tendinites, entesopatias, redução de mobilidade articular, fadiga e amputação de membros inferiores (9, 10,11, 12).

A saúde mental de pessoas com DM também é afetada pela experiência de conviver com a doença. As restrições impostas e preocupações com suas consequências estão associadas ao risco aumentado de transtornos de ansiedade, depressão, distúrbios do sono, transtornos alimentares e estresse, em comparação com a população geral (13, 14).

As consequências físicas e psicológicas do DM, quase sempre em conjunto, implicam no surgimento de limitações funcionais (15). De particular importância são os desfechos funcionais em termos de participação social, pois é reconhecida a influência do comportamento social sobre a saúde e bem-estar (16). Dependência para mobilidade,

sentimentos de depressão, medo do desemprego e abandono das atividades sociais são exemplos de consequências funcionais que podem resultar em restrições na participação social entre pessoas com DM (14).

A Participação Social é um dos três indicadores de funcionalidade humana na perspectiva multidimensional da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). A CIF pertence à família de classificações criadas pela OMS e o seu modelo teórico engloba três componentes independentes, mas inter-relacionados, da funcionalidade humana: Funções e Estruturas do Corpo, que se referem as funções fisiológicas e psicológicas e partes anatômicas; Atividades, que se referem a execução de uma tarefa pelo indivíduo; Participação Social que se refere ao envolvimento em situações da vida diária. (18).

Outros dois componentes importantes para o processo de compreensão da funcionalidade e incapacidade dentro da CIF são os fatores contextuais, que abrangem os fatores pessoais e os fatores ambientais. O primeiro se refere aos aspectos particulares da vida do indivíduo, como sexo, idade, educação e ocupação. O segundo diz respeito as características do ambiente físico onde o indivíduo vive e como as relações sociais estabelecidas nesse espaço afetam o sujeito positiva ou negativamente (19, 20).

O processo de funcionalidade e incapacidade humana é entendido de forma abrangente como aspectos positivos e negativos da saúde sob uma perspectiva biológica, individual e social (18). A funcionalidade engloba todas as funções do corpo, atividades e participação e indica os aspectos positivos da interação entre um indivíduo (com determinada condição de saúde) e sua capacidade para realizar atividades e tarefas relevantes da rotina diária, bem como sua participação na sociedade (18). A incapacidade, por sua vez, denota as alterações das funções e estruturas do corpo, as limitações das atividades e as restrições da participação, ou a magnitude das barreiras dos fatores ambientais, revelando assim os aspectos negativos da interação entre um indivíduo e os seus fatores contextuais (ambientais e pessoais) (18).

Um dos grandes avanços da CIF é a perspectiva de complexidade e não linearidade propostas pelo modelo. Essas características derivam da abordagem integrativa (21) envolvida na gênese da CIF, que propôs a junção dos modelos médico e social para dar origem ao modelo multidirecional e multidimensional da OMS no qual a funcionalidade resulta das múltiplas interações possíveis entre condição de saúde, fatores pessoais e fatores ambientais (18).

A perspectiva da não linearidade é um contraponto aos modelos antecessores (22) e rejeita a existência de uma situação linear, que supunha a existência da incapacidade como produto de uma progressão e sequência de eventos baseada estritamente no diagnóstico clínico (21). No modelo proposto pela CIF (FIG. 2), a não linearidade - representada pelas setas bidirecionais - permite visualizar as múltiplas interações que se estabelecem entre os domínios, de tal modo que seja possível compreender que uma pessoa pode apresentar alterações funcionais em um, dois ou todos os componentes (18).

Em suma, a CIF postula que o processo de funcionalidade e incapacidade humana é resultado de uma interação entre fatores biológicos e fatores extra-biológicos, moderados por fatores ambientais e pessoais. Assim, ao considerarmos o modelo da CIF como referência e os resultados da literatura específica, é possível assumir que a Participação Social de pessoas com DM é afetada por uma interação entre aspectos físicos e psicológicos (17). No entanto, é preciso investigar o peso dessas dimensões sobre a Participação Social para ampliar o entendimento sobre as consequências funcionais associadas ao DM. Esse conhecimento será útil para melhorar a qualidade do serviço oferecido aos diabéticos, além de contribuir para a elaboração e execução de políticas públicas assertivas para a população diabética, tais como desenvolver a autonomia para o cuidado, melhorar a aceitação de sua condição e estimular a prática de atividade física e lazer.

Considerando que complicações decorrentes do DM implicam em risco aumentado para mortalidade e incapacidade funcional (17) e o fato da participação social ser pouco explorada em estudos sobre consequências funcionais do DM, reconhece-se a necessidade de investigar possíveis mecanismos subjacentes à funcionalidade humana entre diabéticos.

O objetivo desse estudo foi testar o efeito mediador dos aspectos psicológicos sobre a relação entre aspectos físicos e participação social da funcionalidade humana em uma amostra de pessoas com DM acompanhadas nas Unidades Básicas de Saúde de Diamantina, MG.

2. MÉTODO

2.1. Desenho do estudo e amostra

Estudo observacional de corte transversal baseado em uma coorte que investigou o declínio funcional ao longo de três anos em diabéticos acompanhados no Sistema Único de Saúde do município de Diamantina - Minas Gerais (19). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, com número de registro 1.742.724 (CAAE: 58664516.4.0000.5108).

O cálculo amostral para o estudo de base considerou um alfa de 5%, erro esperado de 5% e prevalência de 5,8% em relação ao DM na população de Diamantina, revelando uma amostra estimada de 75 participantes. Quinze sujeitos por UBS foram selecionados por sorteio simples.

Assim, a amostra investigada consistiu em 68 dos 75 participantes, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 65 anos, independentemente do tipo de diabetes, os quais concordaram em participar do estudo. Sete participantes foram perdidos em um intervalo de três anos (2014-2017): seis pacientes morreram devido a complicações do Diabetes; um deles não pôde ser encontrado. Os motivos de morte foram infarto agudo do miocárdio (dois casos), acidente vascular cerebral (dois casos), insuficiência renal crônica (um caso) e crise de hipoglicemia (um caso).

Participantes com histórico de doenças neurológicas e/ou degenerativas não foram incluídos no estudo porque as consequências funcionais podem ou não advir do DM.

2.2. Mensuração

Variável Dependente

A participação social dos indivíduos foi avaliada pela Escala de Participação em sua versão adaptada para a Língua Portuguesa e descrita como tendo adequadas propriedades psicométricas (23). A escala consiste em 18 perguntas sobre a percepção do respondente acerca da sua participação em atividades de aprendizagem e aplicação do conhecimento, tarefas e exigências gerais, comunicação, mobilidade, autocuidado, vida doméstica, interações e relacionamentos interpessoais, áreas principais da vida, vida comunitária, social e cívica. O

escore final é obtido pela soma dos valores de cada item com variação entre 0 e 72, sendo os valores menores indicativos de menor restrição na participação social.

Variável Preditora

Os aspectos físicos foram mensurados através do domínio físico do questionário *World Health Organization Quality of Life – WHOQOL – versão breve (Whoqol-bref)*. O instrumento foi adaptado para a Língua Portuguesa e descrito como tendo propriedades psicométricas adequadas (24). O domínio avaliado engloba aspectos de dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, capacidade de trabalho, atividades de vida diária, dependência física de medicação ou tratamentos. A resposta de cada faceta se dá por meio de uma escala tipo Likert com variação de 1 a 5, na qual o 1 representa a resposta mais negativa e 5 a resposta mais positiva. Os escores das respostas são transformados em uma escala que varia de 0 a 100 através de uma sintaxe do software SPSS, disponível em <http://www.brunopedroso.com.br/whoqol-bref.html>, com escores mais altos indicando melhor avaliação no domínio (25).

Variável Mediadora

Os aspectos psicológicos foram mensurados através do domínio psicológico do Whoqol-bref. O domínio inclui questões sobre sentimentos positivos, pensar, aprender, memória, autoestima, imagem corporal, aparência, sentimentos negativos, religião e crenças pessoais. A resposta de cada faceta se dá por meio de uma escala tipo Likert com variação de 1 a 5. O cálculo do domínio segue os mesmos passos mencionados para calcular o domínio Aspectos Físicos (25).

2.3. Análise de Dados e Teste de Mediação

Os dados foram tratados com o software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 22.0.

A análise do efeito mediador seguiu o modelo proposto por Baron e Kenny (26). De acordo com esse método, são necessários 4 (quatro) passos, alcançados através de 3 (três) equações de regressão, para estabelecer se uma variável é mediadora de uma relação entre um preditor e a variável dependente: (1) mostrar que há uma relação significativa entre a variável preditora e a variável dependente; (2) mostrar que a variável preditora está relacionada a variável mediadora; (3) mostrar que a variável mediadora está relacionada à variável dependente; e (4)

mostrar se a força da relação (expressa pelo valor de beta) entre a variável preditora e a variável dependente é significativamente reduzida quando a variável mediadora for adicionado ao modelo (26).

Assim, inicialmente foi avaliada a associação entre domínio físico e participação social. O segundo passo examinou a associação entre o domínio físico e o domínio psicológico do Whoqol-bref. Para a terceira etapa, avaliou-se a associação entre domínio psicológico e participação social e na quarta e última etapa foi examinada a força de associação entre domínio físico e participação social com a inserção do domínio psicológico como variável mediadora.

Para seleção dos domínios do Whoqol-bref que ficaram no modelo de regressão linear, utilizou-se um valor de $p < 0.10$ e para permanência da variável no modelo final, foi adotado um $p < 0.05$.

3. RESULTADOS

Em relação ao perfil da amostra incluída nesse estudo, a maioria era do sexo feminino (72%), com média de idade de 58 anos (DP \pm 9,3), casado (50%), tempo médio de diagnóstico de 6,2 (DP \pm 2,9) anos, ensino fundamental incompleto (50%) e renda familiar maior ou igual a R\$1760,00 (38,2 %), equivalente a 2 ou mais salários mínimos à época do estudo. As estatísticas descritivas incluíram testes de média e desvio padrão para variáveis contínuas e frequências para variáveis categóricas. (TAB.1).

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise do efeito mediador. O preditor (domínio físico) estava significativamente associado à Participação social (beta = -0,73), explicando 53% da sua variabilidade (Passo 1).

Os passos 2 e 3 demonstram haver força de associação significativa entre o domínio físico e domínio psicológico (beta = 0,71) e entre domínio psicológico e a participação social (beta = -0,65).

No modelo final (Passo 4) a inserção do domínio psicológico reduziu o efeito do domínio físico sobre a participação social, porém, a força do efeito permaneceu significativa (beta de -0,73 para -0,53). A força de associação do domínio psicológico com as demais variáveis do modelo de mediação também foi reduzida (beta = 0,71 -> -0,28). O R_2 aumentou para 0.56

mostrando que o domínio físico, domínio psicológico e participação social explicam 56% da participação social da amostra.

4. DISCUSSÃO

Esse estudo investigou o efeito mediador do domínio psicológico sobre a relação entre domínio físico e participação social em uma amostra de pessoas com DM acompanhados na atenção básica à saúde.

A participação social de pessoas com DM parece ser mais influenciada por aspectos físicos da funcionalidade humana e precisam receber atenção especial dos profissionais de saúde. Nossos resultados demonstraram que o domínio físico foi o preditor mais forte de participação social na amostra investigada.

O achado de que as consequências físicas do DM são determinantes centrais para a participação social é coerente com a literatura específica. Evidências que investigaram a relação entre incapacidade e participação social envolvendo diabéticos - como os propostos por Tabesh e colaboradores (27) e de Vries e colaboradores (14) - apresentaram resultados semelhantes aos encontrados em nossa estudo. Em ambos, a incapacidade entre diabéticos esteve associada majoritariamente, a aspectos físicos (redução de mobilidade e neuropatia diabética) e as complicações decorrentes do DM afetaram a participação social dos indivíduos, impactando a vida familiar, a habilidade de manter e encontrar trabalho e o contato social (14).

Além disso, outras comorbidades associadas ao DM como, por exemplo, o déficit de equilíbrio, a diminuição da sensibilidade plantar, dificuldade de movimentação, deambulação e a realização de atividades diárias simples ou complexas (8,18) também contribuem para o surgimento ou agravamento da incapacidade física e podem influenciar negativamente a participação social em termos de lazer e capacidade para o trabalho (29).

A hipótese de que o estado emocional da pessoa com DM atua como mediador parcial entre o componente físico e participação social foi confirmada em nossa pesquisa. Tal resultado corrobora um estudo que confirmou o risco aumentado para o surgimento de transtornos mentais e psicológicos associado ao DM (30). Entre indivíduos com DM e depressão prévia, houve maior probabilidade de restrição na participação social em termos de concretização das

tarefas diárias como preparar refeições, trabalhar e gerir o próprio dinheiro e o sofrimento relacionado a doença (31,13).

Entre os fatores emocionais relacionados a pacientes diabéticos, são descritos a diminuição do interesse por cuidados pessoais, a perda de energia, a dificuldade de concentração e as atitudes negativas em relação ao DM (13,17). Quando presentes, essas condições interferem de modo significativo na adesão ao tratamento, tanto medicamentoso quanto outro tipo de controle glicêmico (dieta e atividade física), além de alterar a percepção dos sintomas do diabetes, uma vez que pacientes diabéticos com humor deprimido tem uma percepção alterada de seus sintomas quando comparados aos diabéticos não deprimidos (32).

Vantagens e limitações do estudo devem ser pontuadas. Entre as desvantagens, a não diferenciação dos tipos de DM entre os participantes do estudo podem ser mencionadas. Entretanto, resultados presentes na literatura apontam que o tipo de DM não é determinante de incapacidade nessa população (33).

A principal vantagem desse estudo é a abordagem da participação social como indicador funcional para o DM, um aspecto pouco investigado atualmente. Intervenções projetadas para melhorar níveis de atividade física, estimular a vida comunitária, atividades de lazer e recreação entre pessoas com DM estão associados a maior bem estar, qualidade de vida e menor risco de morbimortalidade (34) nessa população.

5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento da participação social entre pessoas com diabetes, tais como atividades de lazer, exercícios e permanência no trabalho, perpassa pela redução de limitações físicas e intervenções multidisciplinares. Os resultados de nossa pesquisa sugerem que o impacto do DM sob as restrições de participação social é multifatorial. O domínio físico foi quem melhor explicou a redução de participação social na amostra de diabéticos estudados, indicando a necessidade de estratégias de reabilitação e políticas públicas focadas no cuidado e na prevenção da incapacidade associada ao diabetes.

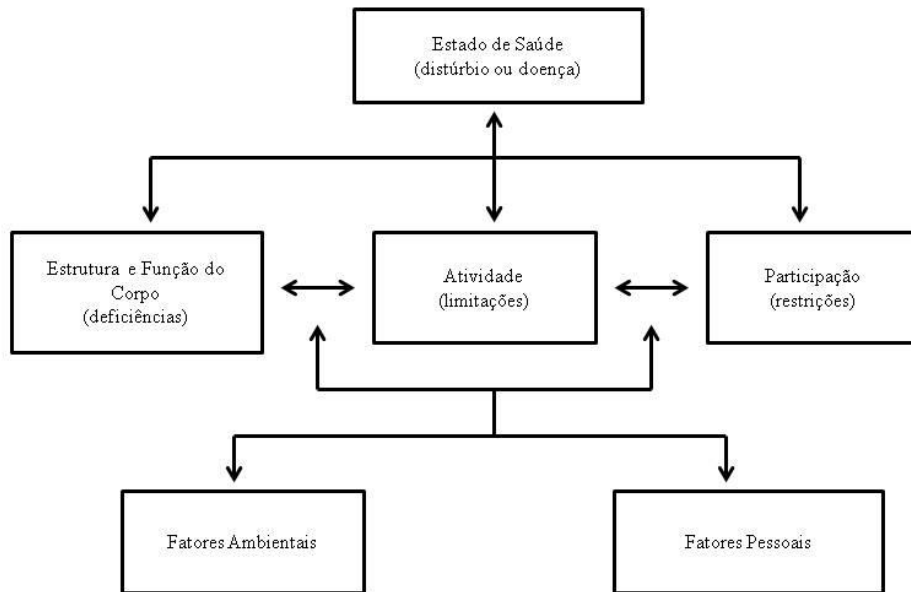


Figura 2 – Modelo de Saúde integrado proposto pela CIF. Adaptado (OMS, 2004).

Tabela 1 – Distribuição da amostra de diabéticos (≥ 18 anos) (n=68), segundo variáveis sociodemográficas, econômicas e clínicas.

Variável	Frequências	
	n	%
Sexo		
Feminino	49	72,06
Masculino	19	27,94
Estado Civil		
Solteiro	15	22,06
Casado	34	50,00
Separado	2	2,94
Divorciado / desquitado	6	8,82
Viúvo	11	16,18
Renda Familiar		
< 1 SM	1	1,47
1 a 3 SM	60	88,24
> 3 SM	7	10,29
Escolaridade		
Analfabeto e Ensino Fundamental Incompleto	36	52,94
Ensino Fundamental Completo	7	10,29
Ensino Médio Completo	15	22,06
Graduação e Pós Graduação	10	14,71
Tempo médio de diagnóstico do DM		
Média = 6,26		
Desvio Padrão=2,96		
Idade		
Média =58,16		
Desvio Padrão = 9,37		

SM = salário mínimo

DM = diabetes mellitus

Tabela 2 – Análises do efeito mediador para explicação da Participação Social

	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4
Domínio físico	-0,73**		-0,65**	-0,53**
Domínio psicológico		0,71**		-0,28*
R ² ajustado	0,53	0,51	0,42	0,56

*p<0,05; **p<0,001

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 8th edition. Brussels, Belgium: 2017. **International Diabetes Federation**. Disponível em <<http://www.diabetesatlas.org>>. Acesso em: 19/01/2020.
2. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes- Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Diabetes Mellitus Tipo 1 e Tipo2** (Vol. 5). Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700004>>. Acesso em: 11/09/2018.
3. COSTA, A. F.; FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R.; OLIVEIRA, A. F.; COSTA, M. F.S.; SILVA, R. S.; SCHRAMM, J. M.A. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. v.33, n.2, p.1–14, 2017.
4. PÉRES, D.S. *et al.* Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. Disponível em: <<http://rlae.eerp.usp.br/>>. v.15, n.6, nov. /dez., 2007.
5. BORBA, A.K.O.T. *et al.* Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 24, n.1, p.125-136, 2019.
6. ROSA, M.Q.M. *et al.* Disease and economic burden of hospitalizations attributable to diabetes mellitus and its complications: a nationwide study in Brazil. **International Journal Environmental. Research Public Health**. v.15, n.2, p. 294 – 311, 2018
7. MALTA, D.C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v.1, n.10, 2017.
8. FENLEY, J. C. *et al.* Limitação de atividades e participação social em pacientes com diabetes. **Acta Fisiátrica**, v.16, n.1, p.14-18, 2009.
9. REY, L.D. *et al.* Diabetes: tendinites e entesopatias. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v. 43, n. 4, p. 218-22, jul./ago., 2003.
10. SMITH, L.L.; BURNET, S.P.; McNEIL, J.D. Musculoskeletal manifestations of diabetes mellitus. **British Journal Sports of Medicine**.v.37, p.30–35, 2003.
11. SILVA, M.B.G; SKARE, T.L. Manifestações musculoesqueléticas em diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v.52, n.4, p.594-609, 2012.
12. FRITSCHI, C.; QUINN, L. Fatigue in patients with diabetes: A review. **Journal of Psychosomatic Research**. v.69, n.1, p.33–41. 2010.
13. ROBINSON, D.J. *et al.* Diabetes and Mental Health: Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. **Canadian Journal of Diabetes**. v. 42, p.130–141, 2018.

14. VRIES, H.J.C; GROOT, R.; BRAKEL, W.H.V. Social participation of diabetes and ex-leprosy patients in the Netherlands and patient preference for combined self-care groups. **Frontiers in Medicine – Dermatology**. v.1, n.21, p. 1-14, 2014.
15. GRIFFITH, L.E. *et al.* Functional disability and social participation restriction associated with chronic conditions in middle-aged and older adults. **Journal Epidemiology Community Health**. v.71, p.381–389, 2017.
16. CHANG, F.H.; W.J. COSTER. Conceptualizing the construct of participation in adults with disabilities. **Archive of Physical Medicine and Rehabilitation**. v.95, n.9, p.1791-1798, 2014.
17. KALIANY, R.R. *et al.* Diabetes, Depressive Symptoms, and Functional Disability in African Americans: The Jackson Heart Study. **J Diabetes Complications**. v.31, n.8, p. 1259–1265, 2017.
18. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Lisboa. 2004. Disponível em: <http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf>. Acesso em: 11/09/2018.
19. ALCÂNTARA, M. A., DE SOUZA, R. A., DE OLIVEIRA, F. A., PINHAL, K. C. Using the ICF framework to evaluate the effects of environmental factors on physical disability among people with diabetes mellitus. **Physiotherapy theory and practice**. p.1-8, 2018.
20. SILVA, F.C.M; SAMPAIO, R.F; FERREIRA, F.R.; CAMARGOS, V.P.; NEVES, J.A. Influence of context in social participation of people with disabilities in Brazil. **Rev Panam Salud Publica**. v.34, n.4, p.250–256, 2013.
21. ARAÚJO, E.S. CIF: Uma Discussão sobre Linearidade no Modelo Biopsicossocial. **Revista Fisioterapia & Saúde Funcional**. v.2, n. 1, jan-jun, p. 6-13, 2013
22. ROUQUETTE, A.; BADLEY, E. M.; FALISSARD, B.; DUB, T.; LEPLEGE, A.; COSTE, J. Moderators, mediators, and bidirectional relationships in the international classification of functioning, disability and health (ICF) framework: An empirical investigation using a longitudinal design and structural equation modeling (SEM). **Social Science and Medicine**. v. 135, p. 133–142, 2015.
23. VAN BRAKEL, W.H. *et al.* The Participation Scale: Measuring a key concept in public health. **Journal Disability and Rehabilitation**. v.28, n.4, p. 193-203, 2006.
24. FLECK, M.P.A. *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Rev Saúde Pública**, v.34, n.2, p.178-83, 2000.
25. PEDROSO, B. *et al.* Validação da sintaxe unificada para o cálculo dos escores dos Instrumentos WHOQOL. **Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas**. v. 9, n. 1, p. 130-156, jan./abr., 2011.

26. BARON, R.M.; KENNY, D.A. The Moderator-Mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**. v.51, n.6, p.1173-1182, 1986.
27. TABESH, M. *et al.* Association between type 2 diabetes mellitus and disability: what is the contribution of diabetes risk factors and diabetes complications? **Journal of Diabetes**. 2018. Disponível em <<https://www.researchgate.net/publication/323585122>>. Acesso em 19/01/2020.
28. LIMA, L.R.; FUNGHETTO, S.S.; VOLPE, C.R.G.; SANTOS, W.S.; FUNEZ, M.I.; STIVAL, M. M. Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v.21, n.2, p.180–190, 2018.
29. HERQUELOT, E. GUÉGUEN, A. BONENFANT, S. DRAYSPIRA, R. Impact of Diabetes on Work Cessation Data from the GAZEL cohort study. **Diabetes Care**. v. 34, n.6, p. 1344 -1349, 2011.
30. HACKET, R.A.; STEPTOE, A. Type 2 diabetes mellitus and psychological stress - a modifiable risk factor. **Nature Reviews Endocrinology**. v.13, n.9, p.547-560, 2017.
31. BOING, A.F. *et al.* Associação entre depressão e doenças crônicas: estudo populacional. **Revista de Saúde Pública**. v.26, n.4, p.617-623, 2012.
32. EGEDE, L.E. Diabetes, major depression, and functional disability among U.S adults. **Diabetes Care**. v.27, n.2, 2004.
33. WONG, E. *et al.* Diabetes and risk of physical disability in adults: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Diabetes Endocrinology**. v.1. p.106 – 114, 2013.
34. PINTO, J.M; NERI, A.L. Factors related to low social participation in older adults: findings from the Fibra study, Brazil. **Caderno de Saúde Coletiva**. v.25, n.3, p.286-293, 2017.

AGRADECIMENTOS

Marcus Alessandro de Alcântara e Kaio Cesar Pinhal pela elaboração, coordenação e análise de dados da pesquisa. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

**APÊNDICE A - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, ESTRUTURA E FUNÇÃO DO
CORPO E FATORES PESSOAIS**

Nome: _____ ID: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Idade: _____ anos

Sexo: () Feminino () Masculino

Estado Civil: () Solteiro () Casado () Juntado ou União Estável () Separado () Desquitado ou Divorciado () Viúvo

Número de Filhos: () Zero () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ou mais

Massa Corporal: _____ Altura: _____

Ocupação: _____ Setor: () Público () Carteira assinada () Autônomo () Militar

Situação: () Desempregado () Ativo () Aposentado () Afastado

Renda familiar: () < R\$880,00 () ≥ R\$880,00 () ≥ R\$1.760,00 () ≥ R\$2.640,00 () ≥ R\$3.520,00
() ≥ R\$4.400,00 () ≥ R\$5.280,00 () ≥ R\$6.160,00 () ≥ R\$7.040,00

Escolaridade (última série frequentada e completada): _____

Tempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus: () 03 anos () 04 anos () 05 anos () 06 anos
() 07 anos () 08 anos () 09 anos () 10 anos () entre 11 e 15 anos () entre 16 e 20 anos
() > 20 anos

Profissional que diagnosticou a Diabetes Mellitus: _____

Doenças diagnosticadas por um médico

Asma () sim () não

Câncer () sim () não

Cardiopatía () sim () não

Colesterol alto () sim () não

Diabetes () sim () não

Pressão arterial alta () sim () não

Rinite/sinusite () sim () não

Gastrite () sim () não

Hepatite () sim () não

Infecção urinária () sim () não

Tuberculose () sim () não

Úlcera () sim () não

Obesidade () sim () não

Disfonia () sim () não

Ler/dort () sim () não

Lombalgia () sim () não

Depressão/ansiedade () sim () não

Distúrbio do sono () sim () não

Tabagismo: () Não Fumante () Ex-Fumante () Fumante Atual

Hábito de beber

Alguma vez já pensou que deve diminuir a quantidade ou parar de beber? () Sim () Não

As pessoas criticam o modo como bebe? () Sim () Não

Se sentiu mal ou culpado pelo fato de beber? () Sim () Não

Já bebeu pela manhã para ficar mais calmo ou se livrar de uma ressaca? () Sim () Não

Você faz uso de medicamentos para:

Pressão alta () sim () não

Diabetes () sim () não

Reumatismo () sim () não

Depressão () sim () não

Alteração sono () sim () não

Dor / inflamação () sim () não

Outros () sim () não

Atividade Física no Tempo de Lazer: () sim () não

Frequência: () Nenhum () 1 a 2 dias () 3 a 5 dias () 6 a 7 dias

Tempo: () mais de 60 minutos () 45 a 59 minutos () 30 a 44 minutos () 20 a 29 minutos

ANEXO A – QUESTIONÁRIO *WHOQOL-bref*

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número o que lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas

semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muio frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário? _____

Quanto tempo você levou para preencher este questionário? _____

Você tem algum comentário sobre o questionário? _____

ANEXO B – ESCALA DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Número	Escala de Participação	Não especificado ou não respondido	Sim	Às vezes	Não	Irrelevante, ou não quero, ou não preciso	Pontuação				PONTUAÇÃO
							Não é problema	Pequeno	Médio	Grande	
			0				1	2	3	5	
1	Você tem a mesma oportunidade que os seus pares para encontrar trabalho?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
2	Você trabalha tanto quanto os seus pares (mesmo número de horas, mesmo tipo de trabalho, etc.)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
3	Você contribui financeiramente com o orçamento doméstico de maneira semelhante à de seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
4	Você faz visitas (viagens) para fora de sua cidade com a mesma frequência que os seus pares (exceto para tratamento), p. ex., feiras, encontros, festas em cidades próximas?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
5	Você ajuda outras pessoas (p. ex., vizinhos, amigos ou parentes)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
6	Você participa de atividades recreativas/sociais com a mesma frequência que os seus pares (p. ex., esporte, conversas, reuniões)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
7	Você é tão ativo socialmente quanto os seus pares (p. ex., em atividades religiosas/comunitárias)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
8	Você visita outras pessoas na comunidade com a mesma frequência que seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
9	Você se sente à vontade quando encontra pessoas novas?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	

Número	Escala de Participação	Não especificado não respondido	Sim	As vezes	Não	Irrelevante, eu não quero, eu não preciso	Não é problema				PONTUAÇÃO
							Pequeno	Médio	Grande		
			0				1	2	3	5	
10	Você recebe o mesmo respeito na comunidade quanto os seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
11	Você se movimenta dentro e fora de casa e pela vizinhança/cidade da mesma maneira que os seus pares?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
12	Em sua cidade, você frequenta todos os locais públicos (incluindo escolas, lojas, escritórios, mercados, bares e restaurantes)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
13	Você tem oportunidade que os seus pares de se cuidar (quanto à aparência, nutrição, saúde, etc.)?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
14	Em sua casa, você faz o serviço de casa?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
15	Nas discussões familiares, a sua opinião conta é importante ?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
16	Em sua casa, você come junto com as outras pessoas, inclusive usando os mesmos utensílios, etc.?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
17	Você participa das principais festas e rituais religiosos tanto quanto os seus pares? (p. ex., casamentos, batizados, velórios, festas religiosas?)		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	
18	Você se sente confiante para tentar aprender coisas novas?		0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante] Até que ponto isso representa um problema para você?</i>						1	2	3	5	

18	Você se sente confiante para tentar aprender coisas novas?	0								
	<i>[Se às vezes, não ou irrelevante]</i> Até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5

TOTAL: _____

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 - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA FISIOTERAPIA & PESQUISA



[HOME](#) [CORPO EDITORIAL](#) [INSTRUÇÕES AOS AUTORES](#) [NÚMEROS DISPONÍVEIS](#) [ENVIAR MANUSCRITO](#)

[REVISORES](#) [CONTATO](#)

As submissões que atendem aos padrões estabelecidos e apresentados na Política Editorial da Fisioterapia & Pesquisa (F&P) serão encaminhadas aos Editores Associados, que irão realizar uma avaliação inicial para determinar se os manuscritos devem ser revisados. Os critérios utilizados para a análise inicial do Editor Associado incluem: originalidade, pertinência, metodologia e relevância clínica. O manuscrito que não tem mérito ou não esteja em conformidade com a política editorial será rejeitado na fase de pré-análise, independentemente da adequação do texto e qualidade metodológica. Portanto, o manuscrito pode ser rejeitado com base unicamente na recomendação do editor de área, sem a necessidade de nova revisão. Nesse caso, a decisão não é passível de recurso. Os manuscritos aprovados na pré-análise serão submetidos a revisão por especialistas, que irão trabalhar de forma independente. Os [revisores](#) permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores para os revisores. Os Editores Associados irão coordenar o intercâmbio entre autores e revisores e encaminham o pré parecer ao Editor Chefe que tomará a decisão final sobre a publicação dos manuscritos, com base nas recomendações dos revisores e Editores

revisores. Os Editores Associados irão coordenar o intercâmbio entre autores e revisores e encaminharão o pré parecer ao Editor Chefe que tomará a decisão final sobre a publicação dos manuscritos, com base nas recomendações dos revisores e Editores Associados. Se aceito para publicação, os artigos podem estar sujeitos a pequenas alterações que não afetarão o estilo do autor, nem o conteúdo científico. Se um artigo for rejeitado, os autores receberão uma carta do Editor com as justificativas. Ao final, toda a documentação referente ao processo de revisão será arquivada para possíveis consultas que se fizerem necessárias na ocorrência de processos éticos.

Todo manuscrito enviado para FISIOTERAPIA & PESQUISA será examinado pela secretaria e pelos Editores Associados, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. O manuscrito que não estiver de acordo com as normas serão devolvidos aos autores para adequação antes de serem submetidos à apreciação dos pares. Cabem aos Editores Chefes, com base no parecer dos Editores Associados, a responsabilidade e autoridade para encaminhar o manuscrito para a análise dos especialistas com base na sua qualidade e originalidade, prezando pelo anonimato dos autores e pela isenção do conflito de interesse com os artigos aceitos ou rejeitados. Em seguida, o manuscrito é apreciado por dois pareceristas, especialistas na temática no manuscrito, que não apresentem conflito de interesse com a pesquisa, autores ou financiadores do estudo, apresentando reconhecida competência acadêmica na temática abordada, garantindo-se o anonimato e a confidencialidade da avaliação. As decisões emitidas pelos pareceristas são pautadas em comentários claros e objetivos. Dependendo dos pareceres recebidos, os autores podem ser solicitados a fazerem ajustes que serão reexaminados. Na ocorrência de um parecerista negar e o outro aceitar a publicação do manuscrito, o mesmo será encaminhado a um terceiro parecerista. Uma vez aceito pelo Editor, o manuscrito é submetido à edição de texto, podendo ocorrer nova solicitação de ajustes formais, sem no entanto interferir no seu conteúdo científico. O não cumprimento dos prazos de ajuste será considerado desistência, sendo o artigo retirado da pauta da revista FISIOTERAPIA & PESQUISA. Os manuscritos aprovados são publicados de acordo com a ordem cronológica do aceite.

orma

O conteúdo e as opiniões expressas no manuscrito são de inteira responsabilidade dos autores, não podendo ocorrer plágio, autoplágio, verbatim ou dados fraudulentos, devendo ser apresentada a lista completa de referências e os financiamentos e colaborações recebidas. Ressalta-se ainda que a submissão do manuscrito à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA implica que o trabalho na íntegra ou parte(s) dele não tenha sido publicado em outra fonte ou veículo de comunicação e que não esteja sob análise em outro periódico para publicação.

Os autores devem estar aptos a se submeterem ao processo de revisão por pares e, quando necessário, realizar as correções e ou justificativas com base no parecer emitido, dentro do tempo estabelecido pelo Editor. Além disso, é de responsabilidade dos autores a veracidade e autenticidade dos dados apresentados nos artigos. Com relação aos critérios de autoria, só é considerado autor do manuscrito aquele pesquisador que apresentar significativa contribuição para a pesquisa. No caso de aceite do manuscrito e posterior publicação, é obrigação dos autores, mediante solicitação do Editor, apresentar possíveis retratações ou correções caso sejam encontrados erros nos artigos após a publicação. Conflitos éticos serão abordados seguindo as diretrizes do Committee on Publication Ethics (COPE). Os autores devem consultar as diretrizes do *International Committee of Medical Journal Editors* (www.icmje.org) e da *Comissão de Integridade na Atividade Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq* (www.cnpq.br/web/guest/diretrizes) ou do *Committee on Publication Ethics – COPE* (www.publicationethics.org).

Artigos de pesquisa envolvendo seres humanos devem indicar, na seção Metodologia, sua expressa concordância com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes. As pesquisas com humanos devem trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os estudos brasileiros devem estar de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para estudos fora do Brasil, devem estar de acordo com a Declaração de Helsinque.

Estudos envolvendo animais devem explicitar o acordo com os princípios éticos internacionais (por exemplo, *Committee for Research and Ethical Issues of the International Association for the Study of Pain*, publicada em PAIN, 16:109-110, 1983) e instruções nacionais (Leis 6638/79, 9605/98, Decreto 24665/34) que regulamentam pesquisas com animais e trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa Animal.

Comissão de Ética em Pesquisa Animal.

Reserva-se à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA o direito de não publicar trabalhos que não obedecem às normas legais e éticas para pesquisas em seres humanos e para os experimentos em animais.

Para os ensaios clínicos, é obrigatória a apresentação do número do registro do ensaio clínico na folha do rosto no momento da submissão. A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA aceita qualquer registro que satisfaça o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (por ex. <http://clinicaltrials.gov>). A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço:

<http://www.who.int/ictcp/network/primary/en/index.html>.

O uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes deve ser evitado. Um paciente não poderá ser identificado por fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original no momento da submissão.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da autorização de reprodução pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais dos autores do manuscrito.

A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA publica, preferencialmente, Artigos Originais, Artigos de Revisão Sistemática e Metanálises e Artigos Metodológicos, sendo que as Revisões Narrativas só serão recebidas, quando os autores forem convidados pelos Editores. Além disso, publica Editoriais, Carta ao Editor e Resumos de Eventos como Suplemento.

1 - Apresentação:

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

2 - A página de rosto deve conter:

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em "d)"; no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título;
- f) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo se for o caso;
- f) indicação de eventual apresentação em evento científico;
- h) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>) ou no *Clinical Trials* (<http://clinicaltrials.gov>).

OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

3 - Resumo, *abstract*, descritores e *keywords*:

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o *abstract* devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e *keywords* (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>)).

4 - Estrutura do texto:

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal:

- a) Introdução – justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo;
- b) Metodologia – descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística;
- c) Resultados – sucinta exposição factual da observação, em seqüência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos;
- d) Discussão – comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados

Instruções aos Autores - Revista Fisioterapia e Pesquisa

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos.

Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda.

Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

6 – Referências bibliográficas:

As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

7 – Agradecimentos:

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

Os autores devem encaminhar dois arquivos que contêm o manuscrito (texto + tabelas + figuras) sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

Para a submissão do manuscrito, o autor deve acessar a Homepage da SciELO (<http://submission.scielo.br/index.php/fp/login>), ou link disponibilizado abaixo, com o seu login e senha. No primeiro acesso, o autor deve realizar o cadastro dos seus dados. Juntamente com o manuscrito, devem ser enviados no item 4 do processo de submissão – TRANSFERÊNCIA DE DOCUMENTOS SUPLEMENTARES, os três arquivos listados abaixo ([Download](#)), devidamente preenchidos e assinados, bem como o comprovante de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

a) **Carta de Encaminhamento** ([Download](#)) – informações básicas sobre o manuscrito.

b) **Declaração de Responsabilidade e Conflito de Interesses** ([Download](#)) – é declarada a responsabilidade dos autores na elaboração do manuscrito, bem como existência ou não de eventuais conflitos de interesse profissional, financeiro ou benefícios diretos ou indiretos que possam influenciar os resultados da pesquisa.

c) **Declaração de Transferência de Direitos Autorais** ([Download](#)) – é transferido o direito autoral do manuscrito para a Revista Fisioterapia & Pesquisa / Physical Therapy & Research, devendo constar a assinatura de todos os autores.



Enviar