

IMPLICAÇÕES DO AMBIENTE DOMICILIAR SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA SOB A ÓTICA DA CIF

Data de aceite: 02/05/2024

Giulia Lopes Costa da Silva

Fisioterapeuta graduada na Universidade Franciscana – UFN
Santa Maria – RS

Juliana Saibt Martins

Fisioterapeuta. Orientadora.
Santa Maria – RS
<https://orcid.org/0000-0003-4395-1036>

RESUMO: A pessoa com deficiência física apresenta uma alteração completa ou parcial em um segmento do corpo, o que repercute sobre a sua funcionalidade. O estudo teve como objetivo investigar quais as possíveis implicações do ambiente domiciliar sobre a capacidade funcional do indivíduo com deficiência física, sob a ótica da CIF. Trata-se de estudo observacional descritivo, com caráter transversal, direcionado a indivíduos com deficiência física que recebiam atendimento fisioterapêutico no ambulatório de uma Instituição de Ensino Superior do Rio Grande do Sul por meio de entrevista e avaliação do ambiente domiciliar. Neste estudo foram avaliados dez indivíduos com deficiência motora, sendo cinco crianças e cinco adultos. Obteve-se uma correlação positiva entre o qualificador

facilitador de produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária e o autocuidado e uma forte correlação negativa entre o qualificador barreira de produtos e tecnologias relacionados com a arquitetura, a construção e os acabamentos para uso privado e a função social. O presente estudo mostrou que quanto maiores os facilitadores para uso pessoal na vida diária, melhor é o autocuidado e quanto menores as barreiras, maior a função social do indivíduo avaliado.

PALAVRAS-CHAVE: funcionalidade; deficiência física; CIF

IMPLICATIONS OF THE HOME ENVIRONMENT ON THE FUNCTIONAL CAPACITY OF INDIVIDUALS WITH PHYSICAL DISABILITIES FROM THE VIEW OF THE ICF

ABSTRACT: A person with a physical disability presents a complete or partial change in a segment of the body, which affects its functionality. The study aimed to investigate the possible implications of the home environment on the functional capacity of individuals with physical disabilities, from the perspective of the ICF. This is a descriptive observational study, with a cross-sectional nature aimed at individuals with

physical disabilities who received physiotherapeutic care in the outpatient clinic of a Higher Education Institution of Rio Grande do Sul in the format of an interview and assessment of the home environment. In this study, ten individuals with motor disabilities were evaluated, five children and five adults. A positive correlation was obtained between the facilitator qualifier of products and technologies for personal use in daily life and self-care and a strong negative correlation between the barrier qualifier of products and technologies related to architecture, construction and finishes for private use and social function. The present study showed that the greater the facilitators for personal use in daily life, the better the individual's self-care and the lower the barriers, the greater the social function of the individual evaluated.

KEYWORDS: functionality; physical disability; ICF

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, censo demográfico de 2022, há mais de 18 milhões de pessoas com deficiência auditiva, visual, física, intelectual e/ou mental no Brasil (IBGE, 2022). A pessoa com deficiência física apresenta uma alteração parcial ou completa em um segmento do corpo, o que repercute sobre a sua funcionalidade, podendo acarretar a necessidade de assistência (OMS, 2003). Para essas pessoas, a legislação brasileira garante acessibilidade, a fim de promover autonomia e a remoção de barreiras que impeçam a sua mobilidade nos ambientes (FARIAS; BUCHALLA, 2005).

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001, possibilita codificar a funcionalidade ou a incapacidade do indivíduo com deficiência física e permite detalhar as atividades que ele é capaz de realizar em um ambiente padrão, assim como o que ele realiza no seu ambiente real. A partir da CIF, que emprega o modelo biopsicossocial de saúde, a deficiência passa a ser entendida como um fenômeno multidimensional, de modo que a incapacidade não é mais vista como um atributo apenas da pessoa, mas uma consequência da interrelação entre fatores ambientais, aspectos sociais, físicos, econômicos e outros (BUCHALLA, 2003; STUCKI; CIEZA, 2008).

De acordo com a CIF, é possível distinguir a presença de facilitadores, aspectos que melhoram ou potencializam a capacidade funcional de uma pessoa com deficiência no ambiente em que ela está inserida e, do mesmo modo, identificar a presença de barreiras, as quais impossibilitam a funcionalidade e aumentam a incapacidade da pessoa em seu domicílio (FARIAS; BUCHALLA, 2005).

Ambientes domiciliares sem os componentes básicos de acessibilidade podem impactar negativamente nas atividades diárias de pessoas com limitações funcionais. Por exemplo, as pessoas dependentes de dispositivos de mobilidade podem ficar confinadas em ambientes fechados ou mesmo em espaços muito limitados dentro do domicílio, consequentemente, diminuindo a sua participação e qualidade de vida (CHO et al., 2016).

Para as pessoas com deficiência física um piso irregular, corredores estreitos, degraus e escadas ou banheiros sem barras de apoio podem representar significativas barreiras que dificultam ou impedem a sua funcionalidade dentro do domicílio (OMS, 2015). Torna-se claro que a deficiência se dá não apenas como resultado de uma capacidade limitada, mas também está relacionada à prevalência de barreiras ambientais (STARK, 2001).

De fato, as pessoas com deficiência muitas vezes dependem do apoio dentro de seus domicílios para compensar a perda funcional decorrente da sua condição (STARK, 2001). Nesse contexto, Piexak et al (2019) destacam a importância de identificar possíveis barreiras e facilitadores de um ambiente domiciliar a fim de intervir de modo a potencializar a capacidade funcional do indivíduo em seu cotidiano e garantir a sua participação nesse ambiente. Assim, é possível promover adaptações e melhorar a capacidade funcional de uma pessoa a partir do conhecimento do ambiente onde ela está inserida. Desta forma, torna-se importante avaliar se o ambiente domiciliar das pessoas com deficiência física atua como um facilitador ou como uma barreira para a sua funcionalidade.

Assim o objetivo deste estudo foi investigar quais as possíveis implicações do ambiente domiciliar sobre a capacidade funcional do indivíduo com deficiência física, sob a ótica da CIF.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo observacional descritivo, com caráter transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob CAAE: 61347522.5.0000.5306 e parecer número 5.640.109. A amostra foi recrutada por conveniência dentre os indivíduos que recebiam atendimento fisioterapêutico no Laboratório de Ensino Prático de uma Instituição de Ensino Superior do Rio Grande do Sul e incluiu 10 pessoas com deficiência física. Os critérios de inclusão foram: pessoas com deficiência física, de ambos os sexos, sem limite de idade. Como critério de exclusão considerou-se somente a não concordância com a visita domiciliar.

A coleta de dados foi realizada nas dependências do Laboratório e nos domicílios dos participantes, ocorrendo na seguinte sequência: convite para participação na pesquisa as pessoas com deficiências físicas ou responsáveis que contemplaram os critérios de inclusão; leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); aplicação da ficha de identificação e avaliação da capacidade funcional por meio do Inventário de Avaliação Pediátrica da Incapacidade – PEDI (Mancini (2005) ou Medida de Independência Funcional - MIF (RIBERTO et al., 2001), selecionado de acordo com a idade do participante.

Na etapa seguinte, o ambiente domiciliar foi avaliado por meio de um formulário de acessibilidade domiciliar elaborado pelas pesquisadoras com base na Norma Brasileira da ABNT - NBR 9050 e a seguir, foi classificando com base nos qualificadores dos fatores ambientais da CIF, quais sejam: e115 -*produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária*, e120 -*produtos e tecnologias gerais destinados a facilitar a mobilidade e o transporte pessoal em ambientes interiores* e e155 -*produtos e tecnologias relacionados com a arquitetura*,

a construção e os acabamentos de prédios para uso privado. Os aspectos observados no ambiente domiciliar foram analisados por meio do qualificador 0-4, sendo referidos a: nenhuma, leve, moderada, grave e completa barreira/facilitador, atribuído a cada categoria.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A correlação entre as áreas da PEDI ou componentes da MIF com os qualificadores facilitadores ou barreiras dos fatores ambientais da CIF (e115, e120, e155) foi realizada pelo teste de correlação não paramétrica de Spearman, com nível de significância estabelecido em 5%. As análises foram realizadas com o software SPSS 28.0

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 10 indivíduos com deficiência física, de ambos os sexos, cuja caracterização encontra-se na tabela 1.

Participante	Sexo	Idade	Diagnóstico Clínico
A	M	3	Síndrome Cri Du Chat
B	F	7	PC
C	F	10	PC
D	F	7	PC
E	F	5	PC
F	M	74	AVC
G	M	34	TRM
H	M	66	AVC
I	M	33	TRM
J	F	58	AVC

AVC: acidente vascular cerebral; PC: paralisia cerebral; TRM: trauma raquimedular.

Tabela 1: Caracterização dos participantes da pesquisa

A tabela 2 mostra os escores totais e em cada domínio da PEDI obtidos pelos participantes.

Participante	Escore brutos da PEDI			Total
	Autocuidado	Mobilidade	Função social	
A	10	23	10	43
B	16	31	33	80
C	13	3	21	37
D	21	3	15	39
E	17	15	13	45

PEDI: Pediatric Evaluation of Disability Inventory

Tabela 2: Pontuação total e nos domínios individuais da PEDI

As pontuações atingidas pelos participantes adultos em cada componente da Medida de Independência Funcional (MIF) estão representados na tabela 3.

Participante	Escore da MIF						Total
	Autocuidado	Controle de esfínteres	Mobilidade	Locomoção	Comunicação	Cognição social	
F	37	13	18	12	14	19	113
G	37	12	18	11	14	20	112
H	27	13	18	10	14	21	103
I	23	10	15	7	14	20	89
J	33	12	18	11	6	8	88

Tabela 3: Pontuação dos componentes individuais seguidos da totalização da Medida de Independência Funcional (MIF)

Os aspectos observados nos ambientes domiciliares encontram-se no quadro 1.

Participante	Fator ambiental e115		Fator ambiental e120		Fator ambiental e155	
	Facilitador	Barreira	Facilitador	Barreira	Facilitador	Barreira
A	fraldas, malha para assento, balanço, assento de vaso e banheira	nenhuma	andador	nenhuma	espaço lúdico	nenhuma
B	fralda, assento de vaso e cadeira de alimentação	nenhuma	cadeira de rodas de propulsão manual	nenhuma	barra de apoio em banheiro	degraus, porta do quarto com limitações na abertura por conta de um guarda roupa e largura inadequada de porta em 3 dos 5 cômodos da casa: entrada (74cm), banheiro (68cm) e sala (74cm).
C	fraldas, cadeira de balanço e cadeira de banho	nenhuma	cadeira de rodas de propulsão manual e parapódium	nenhuma	nenhum	desnível, banheiro para fora de casa, limitações para cadeira de roda no interior da casa por conta de móveis na circulação e espaços estreito e largura inadequada de porta em 1 dos 2 cômodos da casa: entrada (74cm).
D	fraldas	nenhuma	cadeira de rodas de propulsão manual	nenhuma	barra de apoio no banheiro	degraus no interior sem corrimão ou barra de acesso e largura da porta reduzida para o transporte na cadeira de rodas nos 5 cômodos da casa: entrada (78cm), quarto (72cm), banheiro (63 cm), sala (78cm) e cozinha (78cm).

E	fraldas	nenhuma	cadeira de rodas de propulsão manual e parapódium	nenhuma	nenhum	largura da porta reduzida para o transporte no dispositivo auxiliar de marcha no interior em 2 dos 5 cômodos: quarto (78cm) e banheiro (68cm).
F	sonda urinária	nenhuma	muletas canadenses e órteses AFO	nenhuma	nenhum	desníveis e degraus, circulação reduzida para marcha e não apresentava barra de acesso próximo aos degraus e desníveis, largura de porta inadequada em 2 dos 4 cômodos: banheiro (68cm) e cozinha (68cm).
G	penico, absorvente e cadeira de banho	nenhuma	cadeira de rodas, andador e órteses KAFO	nenhuma	barra na área externa	desníveis, degraus e a falta de barra de acesso no interior
H	nenhum	nenhuma	muletas canadenses	nenhuma	nenhum	degrau, falta de barras de acesso no interior e largura da porta inadequada em 1 dos 5 cômodos: banheiro (60cm).
I	sondagem vesical, mesa adaptada para alimentação e estudo, gancho em vassoura, limpador de língua e escova adaptada, porta livro, elástico para escrever, cadeira de banho.	nenhuma	guincho de transferência e cadeira de rodas automática	nenhuma	nenhum	rampa íngreme e a falta de barra de acesso no interior
J	cadeira de banho e fraldas	nenhuma	muletas canadenses	nenhuma	nenhum	degraus, rampas, quarto principal não possui iluminação, não apresenta barra de acesso no interior e largura inadequada de porta em 3 dos 5 cômodos da casa: quarto (72cm), banheiro (63cm) e cozinha (65cm).

AFO: órtese suropodálica; KAFO: órtese cruropodálica

Quadro 1: Caracterização do ambiente domiciliar conforme a CIF

Os dispositivos de tecnologia assistiva para locomoção (cadeira de rodas, andador, muletas) foram considerados adequados para todos os participantes, pois cumpriam com a função de promover autonomia, participação e um grau significativo de independência, tornando os indivíduos aptos a desempenharem atividades funcionais e/ou deslocamento com maior facilidade no cotidiano.

A tabela 4 apresenta a classificação do potencial do ambiente domiciliar no qual o indivíduo está inserido.

Participante	e115		e120		e155	
	facilitador	barreira	facilitador	barreira	facilitador	barreira
A	grave	nenhuma	Grave	nenhuma	moderado	nenhuma
B	moderado	nenhuma	Grave	nenhuma	moderado	grave
C	moderado	nenhuma	Grave	nenhuma	leve	grave
D	leve	nenhuma	Grave	nenhuma	moderado	moderado
E	leve	nenhuma	Grave	nenhuma	moderado	moderado
F	leve	nenhuma	Grave	nenhuma	nenhum	grave
G	moderado	nenhuma	Grave	nenhuma	moderado	grave
H	nenhuma	nenhuma	Grave	nenhuma	nenhum	grave
I	grave	nenhuma	Grave	nenhuma	moderado	moderado
J	leve	nenhuma	Grave	nenhuma	nenhum	grave

Tabela 4: Classificação do ambiente domiciliar conforme a CIF

Os resultados obtidos pela correlação entre as áreas da PEDI e o qualificador facilitador ou barreira dos fatores ambientais da CIF estão expostos na tabela 5.

Fatores ambientais CIF	Áreas da PEDI (domínio Habilidades funcionais)						
	Autocuidado		Mobilidade		Função social		
		coeficiente de correlação*	valor de p	coeficiente de correlação*	valor de p	coeficiente de correlação*	valor de p
Facilitador	e115	0,949	0,014**	-0,487	0,406	0,105	0,866
	e155	0,354	0,559	-0,544	0,343	0,354	0,559
Barreira	e115	---	---	---	---	---	---
	e155	-0,105	0,866	0,054	0,931	-0,949	0,014**

CIF: Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. e115: Produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária; e155 Produtos e tecnologias relacionados com a arquitetura, a construção e os acabamentos para uso privado.

*Correlação de Spearman

** Significância estatística

Tabela 5: Associação entre as áreas da PEDI e os fatores ambientais da CIF

Não foi possível correlacionar o fator ambiental *Produtos e tecnologias de assistência para mobilidade e transporte pessoal em ambientes internos* (e120) porque todos os indivíduos avaliados obtiveram os mesmos resultados. O mesmo ocorreu com o fator *Produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária*(e115) quanto ao qualificador barreira.

A pontuação total e dos componentes individuais da MIF não correlacionou-se com os fatores ambientais da CIF, no entanto o componente controle de esfíncteres correlacionou-se com o qualificador facilitador de *produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária* (e115), havendo uma tendência de associação ($r= 0,865$, $p= 0,058$).

DISCUSSÃO

Neste estudo foram avaliados dez indivíduos com deficiência motora, sendo cinco crianças e cinco adultos com diferentes condições patológicas e níveis de dependência. As crianças avaliadas alcançaram baixos escores de funcionalidade, sendo que quatro delas apresentavam paralisia cerebral, considerada a causa mais comum de incapacidade física, seguida pelo acidente vascular cerebral (ROSENBAUM et al., 2007; GORELICK, 2019)

O reconhecimento dos fatores ambientais permite identificar aspectos que podem ser modificáveis e que interferem direta ou indiretamente no desempenho dos indivíduos. Os artefatos favoráveis à capacidade funcional encontradas nos domicílios avaliados foram barras de acesso em banheiro, corredores e corrimão, no qual apenas a barra de acesso foi encontrada em dois ambientes avaliados. Em contrapartida, foram encontradas barreiras como degraus, desníveis, largura de portas e rampas em pelo menos nove domicílios.

Com exceção de uma das crianças avaliadas, os demais participantes utilizam dispositivos de tecnologia assistiva para locomoção, aparato que pode tornar-se um facilitador de autonomia e independência (SANTOS et al., 2017).

O ambiente com infraestrutura adequada, isento de barreiras arquitetônicas ambientais, viabiliza a utilização de recursos de tecnologia assistiva tais como cadeira de rodas, andador, muletas, cadeiras de banho, por exemplo (AGNELLI, 2012). No estudo foi observado que a largura das portas dificultava a realização de manobras com a cadeira de rodas. De fato, os domicílios de seis participantes que possuem este dispositivo auxiliar de marcha possuíam alguma porta com a largura fora do padrão.

O presente estudo mostrou uma forte correlação positiva entre o qualificador facilitador de produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária e o autocuidado, ou seja, quanto maiores os facilitadores para uso pessoal na vida diária, melhor é o autocuidado do indivíduo. No estudo de Fernandes & Cabral (2014) a área que obteve melhor resultado na avaliação realizada pela PEDI foi o autocuidado sugerindo que a estimulação funcional auxilia na capacidade de desenvolvimento neuropsicomotor. Estes dados reforçam a ideia de que as barreiras existentes no espaço físico exercem grandes influências não só ao nível dos autocuidados, mas em grande parte ao nível da mobilidade.

A somatória dos domínios da MIF não apresentou correlação com os fatores ambientais da CIF, entretanto o componente controle de esfíncteres correlacionou-se com o qualificador facilitador de *produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária* (e115), havendo uma tendência de associação.

Outro importante resultado do presente estudo refere-se à forte correlação negativa entre o qualificador barreira de produtos e tecnologias relacionados com a arquitetura, a construção e os acabamentos para uso privado e a função social, ou seja, quanto menores as barreiras, maior é a função social do indivíduo avaliado. A função social pode ser entendida como um processo que envolve ações mútuas entre a sociedade/moradores do domicílio e a pessoa com deficiência, entretanto, para a acessibilidade e funcionalidade social acontecer, é imprescindível mudanças nas barreiras arquitetônicas e estruturais, além da mudança de atitude dos moradores para e com o indivíduo com deficiência (DA SILVA, 2017).

CONCLUSÃO

O estudo mostrou que quanto maiores os facilitadores para uso pessoal na vida diária, melhor é o autocuidado do indivíduo e quanto menores as barreiras, maior a função social do indivíduo avaliado. Os achados reforçam a importância de ampliar o foco fisioterapêutico, antes centrado no tratamento do indivíduo, para uma condição sistêmica, integrando o indivíduo, os fatores ambientais e a participação no domicílio.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT 2020.

AGNELLI, L.B. – Avaliação de Acessibilidade do idoso em sua residência. Universidade Federal de São Carlos. 2012.

BRASIL. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência)**. Diário da União 2015; 7 julho.

BUCHALLA, C. M. A. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Acta Fisiátrica, v. 10, n. 1, p. 29-31, 2003.

CHO, H. Y. et al. **Accessible home environments for people with functional limitations: a systematic review**. International Journal of Environmental Research and Public Health. v. 13, n. 8, p. 826. 2016.

DA SILVA, T. B.; DE ANDRADE TRINDADE, J. L.; GLIMM, S. **Acessibilidade e inclusão social de idosos dependentes sob o olhar do cuidador familiar**. Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento, v.22, n. 1; p.129-144; 2017.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. **A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005.

FERNANDES, D. S.; CABRAL, A. de B. **Aplicação do inventário de avaliação pediátrica de disfunção (pedi) em crianças portadoras de paralisia cerebral.** Revista Saúde Multidisciplinar. v. 1, n. 1, p. 16-27, 2014.

GORELICK, P.B. **The global burden of stroke: persistente and disabling.** Lancet Neurology, v.18, n. 5, p. 417-418, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

LAPLANE, A.L.F; BATISTA, C.G. **Ver, não ver e aprender: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola.** Caderno Cedes, v. 28, n.75, p. 209-227, 2008.

MANCINI, M. C. **Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI) – manual da versão brasileira adaptada.** Belo Horizonte: UFMG. 2005.

NUBILA, H.B.V. **Uma introdução à CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 35, n.121, p. 122-123, 2010.

OMS: Organização Mundial da Saúde. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP; 2003.

PIEXAK, D.R. et al. **Níveis de barreiras e facilitadores de fatores ambientais relacionados à saúde: avaliação de agricultores.** Revista de Enfermagem, v.9, n.6, p. 1-21. 2019.

RIBERTO, M. et al. **Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional – MIF.** ACTA Fisiátrica, v.8, n. 1, p. 45-52, 2001.

ROSENBAUM, P. et al. **A report: the definition and classification of cerebral palsy.** Developmental Medicine Child and Neurology. v. 49, n. 6, p.1-7, 2007.

SANTOS, R. F. et al. **Tecnologia assistiva e suas relações com a qualidade de vida de pessoas com deficiência.** Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, v. 28; n. 1, p. 54-62, 2017.

STARK S. **Creating Disability in the Home: The role of environmental barriers in the United States.** Disability & Society, v. 16, n. 1, p. 37-49, 2001.

STUCKI, G.; CIEZA, A. **The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).** European Journal of Physical Rehabilitation Medicine. v. 44, n. 3, p. 299-302, 2008.