

HABILIDADE E DESEMPENHO EM CADEIRA DE RODAS AFETAM A QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA¹

WHEELCHAIR SKILL AND PERFORMANCE AFFECT THE HANDICAPPED QUALITY OF LIFE

**Aline Freitas Gomes², Maria Luiza Bamberg³, Renata Bouchacourt Machado³,
Sheila Spohr Nedel⁴, Nadiesca Taisa Filippin⁵ e Juliana Saibt Martins⁶**

RESUMO

A dificuldade para se locomover leva à necessidade de utilização de tecnologias assistivas, como a cadeira de rodas (CR), a qual promove maior liberdade e independência, o que repercute na qualidade de vida (QV) dos usuários. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre as habilidades motoras dos usuários na CR com sua percepção de QV. Trata-se de um estudo com delineamento exploratório-descritivo e transversal, com abordagem quantitativa. A amostra foi obtida por conveniência e constituiu-se de 25 usuários cadeirantes, com idade entre 20 e 76 anos, sendo 15 homens e 10 mulheres. Coletaram-se os dados pessoais, sócio demográficos, perfil domiciliar, dados escolares e culturais. A seguir, os participantes responderam ao questionário de avaliação de qualidade de vida SF-36 e o Wheelchair Skills Test Questionnaire (WST-Q versão 4.2). A capacidade em CR correlacionou-se positivamente com a capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, vitalidade e limitação por aspectos emocionais. O desempenho em CR, por sua vez, correlacionou-se positivamente com capacidade funcional, vitalidade e limitação por aspectos emocionais. Os resultados mostram que a capacidade e o desempenho em CR influenciaram na percepção de QV dos participantes do estudo. No entanto, outros aspectos, como o apoio da família, o acesso a ambientes públicos e a integração social podem influenciar diretamente na QV dessas pessoas. Os dados obtidos reforçam a necessidade e importância de atenção multiprofissional ao desenvolvimento das habilidades dos usuários na CR.

Palavras-chave: deficiência física, destreza motora, independência funcional, cadeirantes.

ABSTRACT

The difficulty of locomotion leads to the necessity of using assistive technologies such as wheelchairs (WC), which promotes greater freedom and independence, reverberating in the quality of life (QL) of its users. This study aimed at evaluating the relation between the motor skills of the WC users and their perception of QL. This is a descriptive-exploratory and transversal study, with quantitative approach. The sample was defined by convenience and comprised 25 wheelchair users, aged between 20 and 76 years old, being 15 men and 10 women. Data collected encompassed personal and demographic information, household profile, and cultural and school data. After that, the participants answered the questionnaire of quality of life evaluation SF-36 and the Wheelchair Skills Test Questionnaire (WST-Q version 4.2). The capacity of WC correlated

¹ Trabalho oriundo de projeto de pesquisa.

² Aluna do Mestrado em Ciências da Saúde e da Vida - Centro Universitário Franciscano. E-mail: aline.fgoms@hotmail.com

³ Colaboradoras Fisioterapeutas. E-mails: malu-bamberg@hotmail.com; renatinha-machado@hotmail.com

⁴ Colaboradora. Docente do curso de Fisioterapia - Centro Universitário Franciscano. E-mail: sheilanedel@gmail.com

⁵ Colaboradora. Docente do curso de Fisioterapia e do Mestrado em Saúde Materno-Infantil - Centro Universitário Franciscano. E-mail: nadifilippin@yahoo.com.br

⁶ Orientadora. Docente do curso de Fisioterapia e do Mestrado em Ciências da Saúde e da Vida - Centro Universitário Franciscano. E-mail: jsaibt@yahoo.com.br

positively with the functional capacity, limitation due to physical aspects, vitality, and limitation due to emotional aspects. Results showed that the capacity and performance on WC influenced the perception of QL of the participants in this study. However, other aspects, such as family support, access to public environments, and social integration can influence directly in the QL of these people. Data obtained reinforce the necessity and importance of multi-professional attention to the development of the skills of wheelchair users.

Keywords: *physical disability, motor skill, functional independence, wheelchair.*

INTRODUÇÃO

Estima-se que haja no Brasil cerca de 15 milhões de pessoas com alguma deficiência (BRASIL, 2008). Segundo a Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2012), pessoa com deficiência é aquela que tem um comprometimento físico, sensorial ou mental, que lhe acarreta limitação e a coloca em situação de desvantagem em relação às outras pessoas.

De acordo com o tipo e grau de deficiência, os indivíduos podem apresentar dificuldades para se locomover, necessitando da utilização de equipamentos, como cadeiras de rodas (CR), que promovem suporte, mobilidade e posicionamento adequado, além de proporcionar liberdade e independência aos seus usuários (ANTONELI, 2003). A mobilidade independente é considerada um dos fatores mais importantes que influenciam na qualidade de vida (QV) de indivíduos com deficiência (EDWARDS; MCCLUSKEY, 2010). A utilização de uma CR adequada às características e necessidades individuais contribui para uma maior autonomia dos usuários e facilita sua participação na sociedade (SHORE, 2008).

Os usuários de CR devem desenvolver habilidades de locomoção independente com esse dispositivo a fim de alcançarem a mobilidade e independência desejadas. Um dos principais objetivos da reabilitação de deficientes físicos é a recuperação da deambulação ou mobilidade com a utilização de dispositivos (VAN DER; GROOT; JANSSEN, 2006). Portanto, melhorar a habilidade de locomover-se na CR por meio de programas de intervenção direcionados e individualizados acarretará benefícios, além de maior independência e liberdade de movimento, o que reflete em melhor QV (SIMMONS, 1995).

O comprometimento sensório-motor na deficiência física apresenta grande variabilidade e, tais prejuízos, sobretudo quando localizados nos membros superiores, podem limitar a capacidade de locomover-se com uma CR. Dessa forma, torna-se necessária uma análise atenta acerca das necessidades específicas de cada usuário de CR a fim de contribuir para o planejamento de um adequado programa de reabilitação. Nesse contexto, o fisioterapeuta, além de disponibilizar conhecimento técnico-científico e recursos destinados à terapêutica dos sujeitos tratados, deve estar atento ao contexto que os envolve. De acordo com Kirby et al. (2004), os testes de habilidades com CR podem ser utilizados para auxiliar na definição dos objetivos da reabilitação, avaliar a progressão da mobilidade e estudar o efeito de uma intervenção que vise à independência funcional.

Assim, objetivou-se, com este estudo, avaliar a relação existente entre as habilidades motoras e o desempenho na mobilidade em CR, bem como a percepção dos usuários sobre sua qualidade de vida.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo com delineamento exploratório-descritivo e transversal, com abordagem quantitativa, realizado em Santa Maria/RS, no Laboratório de Ensino Prático em Fisioterapia (LEP) do Centro Universitário Franciscano, no período de abril de 2015 a abril de 2016.

O projeto foi aprovado na Plataforma Brasil, sob parecer número 1.013.914. Os sujeitos participantes da pesquisa foram esclarecidos sobre o objetivo do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, os pesquisadores assinaram um Termo de Confidencialidade, que garante o sigilo e a privacidade dos sujeitos e o uso dos dados somente para fins científicos.

A amostra foi obtida por conveniência. Os critérios de inclusão para o estudo foram: indivíduos cadeirantes, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos e com função cognitiva preservada, avaliada por meio do Mini Exame do Estado Mental - MEEM (BRUCKI et al., 2003).

Inicialmente, os usuários responderam a uma entrevista para preenchimento da ficha de avaliação, que continha questões sobre dados pessoais, sócio-demográficos, perfil domiciliar e dados escolares e culturais. A seguir, aplicou-se o questionário de avaliação de qualidade de vida SF-36, o qual é um instrumento genérico composto por 36 itens e pontuado de 0 a 100, sendo que quanto mais baixa a pontuação, pior é o estado de saúde (CICONELLI et al., 1999). Por fim, os usuários responderam ao Wheelchair Skills Test Questionnaire (WST-Q versão 4.2), que é um instrumento de avaliação objetiva das habilidades e desempenho de cadeirantes (KIRBY et al., 2004; MOUNTAIN; KIRBY; SMITH, 2004). Utilizou-se versões específicas do WST-Q para usuários de CR com propulsão manual e CR motorizadas, para CR operadas pelos próprios cadeirantes e pelos cuidadores.

As variáveis foram analisadas de forma descritiva (médias e desvios-padrão e frequências). A correlação da capacidade e desempenho em CR com os domínios da SF-36 foi realizada pelo teste de correlação não paramétrica de Spearman, com nível de significância estabelecido em 5%. As análises foram realizadas com o software Gb Stat.

RESULTADOS

Foram avaliados 29 usuários de CR, sendo que quatro foram excluídos por apresentarem prejuízo na capacidade cognitiva. A caracterização da amostra incluída no estudo pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1 - Características gerais dos indivíduos cadeirantes avaliados no Laboratório de Ensino Prático em Fisioterapia (LEP) do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria-RS (2015 e 2016).

Categoria	n
Sexo	
Feminino	10
Masculino	15
Idade	
20 - 40 anos	17
41 - 60 anos	5
Acima de 61 anos	3
Estado civil	
Solteiro	14
Casado	10
Separado	1
Educação	
Ensino fundamental	3
Ensino médio	11
Ensino superior	9
Pós-graduação	2
Ocupação	
Trabalha fora	9
Atividades do lar	9
Estudante	8

Da amostra avaliada, 15 usuários contavam com acompanhamento de um cuidador, sendo que sete destes eram pais, cinco eram cônjuges, dois eram irmãos e um era outro parente. A média de tempo de utilização de CR foi de 11,4 ($\pm 12,9$) anos. A maioria dos participantes sempre utilizou o mesmo tipo de CR, apenas seis trocaram da CR de propulsão manual para a motorizada por esta proporcionar maior autonomia. Segundo Machado e Lima (2015), a CR motorizada facilita a ultrapassagem de obstáculos de forma independente, sem a necessidade de força física do cadeirante, o que permite maior mobilidade e acessibilidade em vista dos usuários de CR manual.

Os escores obtidos pelos participantes nas avaliações com a escala Wheelchair Skills Test Questionnaire (WST-Q) e com o questionário de avaliação de qualidade de vida SF-36, assim como dados sobre o diagnóstico dos participantes, tipo de CR que utiliza e tempo de uso da CR estão expostos na tabela 2.

Tabela 2 - Escores obtidos por cada participante nos domínios da Wheelchair Skills Test Questionnaire (WST-Q) e do questionário de avaliação de qualidade de vida SF-36, bem como informações referentes à utilização da cadeira de rodas e diagnóstico.

Participante	Diagnóstico primário	Tipo de CR	Experiência em CR (em anos)	WST-Q (em %)		SF-36							
				Capacidade	Desempenho	A	B	C	D	E	F	G	H
1	TRM tetraplegia	MR	55	75	75,5	50	100	51	32	80	75	100	76
2	MMC	MA	7	53	39,5	55	75	61	80	70	100	100	88
3	MMC	MA	34	69	70	75	100	30	77	55	100	100	72
4	Atrofia muscular congênita	MR	36	75	72,6	15	100	41	87	60	62,5	100	80
5	TRM tetraplegia	MA	9	98	98,90	100	100	20	92	90	87,5	100	84
6	MMC	MA	7	58	86	95	75	62	62	55	50	100	48
7	Ataxia Cerebelar	MA	4	14	27	0	75	41	74	5	100	66,6	36
8	Ataxia Cerebelar	MA	5	52	47,3	75	50	100	82	65	62,5	0	64
9	AVC h	MA	2	0	0	0	0	31	100	40	37,5	0	88
10	TRM paraplegia	MA	6	91	89,5	70	75	84	100	85	100	100	84
11	MMC	MA	20	62	92	85	75	84	97	80	100	66,6	84
12	TRM paraplegia	MA	2	78	79,30	50	50	100	100	100	100	100	100
13	TRM paraplegia	MR	3	75	98,8	55	100	50	60	85	100	100	80
14	Compressão Medular	MA	3	100	95,8	95	100	40	42	100	100	100	84
15	TRM tetraplegia	MA	11	73	69,70	20	0	72	62	10	75	100	72
16	TCE	MA	6	58	58,3	40	100	100	62	65	75	100	64
17	Mielite transversa	MA	5	58	58,3	70	100	72	82	75	100	100	72
18	TRM paraplegia	MA	17	63	66,6	15	100	74	52	50	75	33,3	68
19	TRM paraplegia	MA	6	100	100	75	100	62	77	70	87,5	100	80
20	TRM paraplegia	MA	3	70	66,6	35	75	51	55	35	62,5	100	52

21	MMC	MA	20	67,1	47,8	60	100	72	42	65	87,5	100	60
22	TRM tetraplegia	MA	9	1,5	1,5	20	52	25	62	60	10	33,3	64
23	TRM paraplegia	MR	7	73,3	50	60	100	90	80	65	100	100	72
24	TRM paraplegia	MA	4	46,8	55,2	20	100	72	87	80	100	100	84
25	TRM paraplegia	MR	4	89	87	85	100	62	72	70	100	100	80
Média ± desvio padrão	-	-	11,4 ± 12,9	63,9 ± 26,7	65,3 ± 27,8	52,8 ± 30,4	80,1 ± 29,7	61,9 ± 23,7	72,7 ± 19,1	64,6 ± 23,6	81,9 ± 23,7	83,9 ± 32,1	73,4 ± 14,2

Legenda: A= Capacidade funcional; B= Limitações por aspectos físicos; C=Dor; D= Estado geral de saúde; E= Vitalidade; F= Aspectos sociais; G=Limitação por aspectos emocionais; H= Saúde mental; CR= cadeira de rodas MR= CR motorizada; MA= CR de propulsão manual; AVCh= Acidente vascular encefálico hemorrágico; TRM= Traumatismo raquimedular; MMC= Mielomeningocele.

A média ± desvio padrão dos escores totais para capacidade e desempenho em CR foi de 63,9% ± 26,7% e 65,3% ± 27,7%, respectivamente. Observou-se correlação positiva estatisticamente significativa entre a capacidade em CR com capacidade funcional ($r=0,46$; $p=0,02$), limitação por aspectos físicos ($r=0,41$; $p=0,04$), vitalidade ($r=0,52$; $p=0,01$) e limitação por aspectos emocionais ($r=0,61$; $p=0,001$) e tendência à correlação com saúde mental. Para os demais domínios da qualidade de vida, não houve correlação ($p \geq 0,05$).

O desempenho em CR, por sua vez, correlacionou-se positivamente com capacidade funcional ($r=0,60$; $p=0,002$), vitalidade ($r=0,57$; $p=0,003$) e limitação por aspectos emocionais ($r=0,48$; $p=0,02$) e tendência à correlação com limitação por aspectos físicos. Não houve correlação com dor, estado geral de saúde, aspectos sociais e saúde mental ($p \geq 0,05$).

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que houve correlação positiva estatisticamente significativa entre a capacidade em CR e a capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, vitalidade e limitação por aspectos emocionais dos participantes na avaliação da QV. O desempenho em CR correlacionou-se positivamente com capacidade funcional, vitalidade e limitação por aspectos emocionais.

A maioria dos participantes deste estudo tinha trauma raquimedular (TRM) como diagnóstico primário, idade entre 20 e 40 anos, estado civil solteiro e era do sexo masculino. De acordo com a Cartilha do Senso 2010 (BRASIL, 2012), a deficiência motora é a segunda maior em prevalência para o grupo de 15 a 64 anos, com 5,7%. Marchiori et al. (2015), em pesquisa com 132 usuários de CR de

propulsão manual, encontraram que a causa que determinou a necessidade de utilização de CR em 59,7% dos homens e em 25% das mulheres foi o trauma. Em suas pesquisas, Vall e Braga (2005) mostraram que o número de pessoas acometidas por lesão medular vem aumentando expressivamente nas últimas décadas, sendo os homens jovens e solteiros o grupo mais afetado. Da mesma forma, outros estudos (SISCÃO; PEREIRA; ARNAL; 2007; BAMPI; GUILHEM; LIMA; 2008; CASTRO et al., 2011) mostraram que a prevalência significativa de casos de TRM ocorre em indivíduos jovens, do sexo masculino. Esta prevalência pode ser explicada pela maior exposição dos primeiros a fatores de risco, como os ligados a acidentes de trabalho e de trânsito. Os casos de TRM em indivíduos com esta característica vem sendo considerado um problema social que afeta a parcela da população ativa, que interrompem suas atividades profissionais e planos futuros (BLANES et al., 2009).

Outros estudos mostram que a lesão medular, por afetar estruturas e funções orgânicas, pode influenciar o desempenho em atividades de vida diária (AVDs) e comprometer algumas questões da qualidade de vida (QV) desses indivíduos, sobretudo aquelas ligadas à saúde física, psicossocial e ao acesso aos diversos ambientes (BAMPI; GUILHEM; LIMA, 2008; FRANÇA et al., 2011). A necessidade de um cuidador, as visitas constantes a centros de saúde, a presença de úlceras de pressão são alguns dos aspectos que contribuem para uma deficiência na QV (BLANES et al., 2009).

Os resultados apontaram que 60% dos participantes contavam com auxílio de um cuidador, com predomínio dos pais e cônjuges, sendo que muitos deles eram do sexo feminino. Estudo que entrevistou cuidadores familiares de pessoas com deficiência (SILVA; GOMES; FRANZOLIN, 2013) mostrou que a maioria dos entrevistados era do sexo feminino, sendo mães ou esposas. Segundo Giacomini et al. (2005), desde muito tempo, as mulheres tem o papel de cuidar, uma vez que os cuidados com o lar, culturalmente, foram destinados a elas. Dessa maneira, quando há uma pessoa com necessidade de cuidados no ambiente familiar, há a tendência de a mulher assumir essa tarefa.

A correlação entre a capacidade e o desempenho em CR e alguns domínios da QV apontou que, quanto maior a capacidade e/ou o desempenho do usuário em CR, maior é a sua capacidade funcional, vitalidade e menor a percepção de limitação por aspectos emocionais. Além disso, a capacidade em CR correlacionou-se positivamente com limitação por aspectos físicos, e o desempenho mostrou uma tendência à correlação com essa variável. Esses dados podem indicar que as limitações físicas não impedem a realização das atividades na CR, no entanto podem interferir na qualidade com que as tarefas são executadas (desempenho).

Em estudo realizado com 120 pacientes com traumatismo cranioencefálico e cadeirantes, o ajustamento social, o nível educacional, a forma de locomoção e a classe social constituíram fatores que influenciaram significativamente em uma melhor QV da amostra. Os participantes que apresentaram maior independência na locomoção tiveram uma melhor percepção de sua QV no que tange aos domínios ambiental, físico e global (SILVA; GOMES; FRANZOLIN, 2013). Esses resultados

estão de acordo com os achados do presente estudo, em que a análise dos dados mostrou tendência à correlação entre a capacidade em CR e a saúde mental dos participantes.

O tempo médio de utilização de CR pelos participantes da pesquisa foi de 11,4 ($\pm 12,9$) anos. Esse tempo de experiência pode ter contribuído para aprimorar as habilidades para as atividades cotidianas sobre rodas, conhecimento do manuseio e especificidades do uso da CR.

O fato de não ter havido correlação entre capacidade e desempenho em CR com dor, estado geral de saúde e aspecto social, pode indicar que esses domínios não são percebidos pelos participantes como limitadores na execução de tarefas, embora a dor física seja considerada fator modificador do estilo de vida e reduz a capacidade funcional, o que influencia na execução das atividades de vida diária (VALL; BRAGA, 2005).

As limitações inerentes às deficiências e às limitações impostas pelo preconceito e pela sociedade determinam definitivamente a exclusão social, caracterizada pela falta de acesso a serviços de prevenção, saúde e educação e pela falta de oportunidades no mercado de trabalho (SILVA, 2006). No entanto este estudo mostrou que 36% estavam realizando trabalho fora ou estudando, o que representa uma inclusão dessas pessoas, que, segundo Lima et al. (2013), só é possível por meio da acessibilidade urbana, que gera sentimento de segurança, autonomia e independência para esses indivíduos.

Embora Costa et al. (2010) afirmem que a necessidade de utilização de CR reforça o simbolismo da condição de deficiência, além de expressar as incapacidades funcionais e as desvantagens que os cadeirantes podem apresentar diante dos aspectos físicos, sensoriais e psicossociais, reforçando a segregação e sentimentos discriminatórios ante a sociedade, a avaliação da QV dos participantes do presente estudo não apontou essa percepção. O acesso à CR é fundamental para que seus usuários efetivem seus direitos humanos, sendo esta a percepção dos próprios cadeirantes (SKEMPES; STUCKI; BICKENBACH, 2015).

A maioria dos participantes sempre utilizou CR de propulsão manual, apenas seis trocaram da CR de propulsão manual para a motorizada por esta proporcionar maior autonomia. No estudo de Kairy et al. (2014), os usuários de CR destacaram a autonomia, a independência e a liberdade como benefícios proporcionados pela utilização de CR motorizada. Embora as cadeiras motorizadas proporcionem maior autonomia e locomoção independente, seu alto custo e dificuldade de manejo de alguns modelos pode justificar o resultado obtido no estudo. Nesse sentido, o estudo supracitado também apontou aspectos que dificultam a utilização da CR motorizada, como edificações inacessíveis, elevadores pequenos, corredores estreitos e calçadas em condições precárias, entre outros.

A maioria dos participantes deste estudo não praticava esportes. De 25 usuários de CR, somente oito realizavam algum tipo de atividade esportiva. No entanto, percebe-se que 72% dos cadeirantes responderam que têm interesse em algum tipo de esporte. As práticas esportivas devem ser vistas como elementos importantes na formação do indivíduo, que podem oportunizar um processo de democratização dos espaços, oferecendo possibilidades para sua prática (BELTRAME;

SAMPAIO, 2015). Ainda são poucas as iniciativas do esporte adaptado, e muitos cadeirantes não sabem que podem participar de diversas modalidades esportivas. Côté-leclerc et al. (2017) concluíram que a participação em esportes adaptados contribui em fatores pessoais e na participação social, tendo um impacto direto na QV.

Cabe acrescentar que este estudo apresenta algumas limitações, como a amostra por conveniência, o fato de o instrumento aplicado para avaliar as habilidades em CR constituir-se de um questionário auto relatado, sujeito a viés de memória e/ou conveniência social, o que pode superestimar a capacidade dos usuários na CR.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que a capacidade e o desempenho em CR influenciaram na percepção de QV dos participantes do estudo. A habilidade em CR é um componente importante na QV, porém não é o único. As dificuldades de acessibilidade nos espaços públicos, a necessidade de cuidadores para realizar AVDs e a presença de dor são outros fatores que mostraram influenciar negativamente sobre a QV dos cadeirantes. Os dados obtidos reforçam a importância de atenção multiprofissional direcionada ao desenvolvimento das habilidades dos cadeirantes na CR, pois ampliar essas habilidades permite a aquisição de maior independência. Porém é necessário que os profissionais da saúde desenvolvam um olhar abrangente para os usuários de CR, de modo a considerar seu entorno e apoio familiar, suas relações pessoais e participação social, entre outros, pois são aspectos que também podem repercutir na sua QV.

REFERÊNCIAS

ANTONELI, M. R. C. Prescrição de cadeira de rodas. In: TEIXEIRA et al. **Terapia Ocupacional na reabilitação física**. São Paulo: Roca, 2003.

BAMPI, L. N. S.; GUILHEM, D.; LIMA, D. D. Qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumática: um estudo com o WHOQOL-bref. **Rev Bras Epidemiol**, v. 11, n. 1, p. 67-77, 2008.

BELTRAME, A. L. N.; SAMPAIO, T. M. V. Atendimento especializado em esporte adaptado: discutindo a iniciação esportiva sob a ótica da inclusão. **Rev Educ Fís/UEM**, v. 26, n. 3, p. 377-388, 2015.

BLANES, L. et al. Clinical and socio-demographic characteristics of persons with traumatic paraplegia living in São Paulo. **Brazil Arq Neuropsiquiatr**, v. 2, n. 67, p. 388-90, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

_____. **Cartilha do Censo 2010 - Pessoas com Deficiência**. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR)/Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD)/Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência. Brasília, 2012.

BRUCKI, S. M. D. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 61 n. 3, p. 777-81, 2003.

CASTRO, S. S. et al. Acessibilidade aos serviços de saúde por pessoas com deficiência. **Cad Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 99-105, 2011.

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev Bras Reumatol**, v. 3, n. 39, p. 143-50, 1999.

COSTA, V. S. P. et al. Representações sociais da cadeira de rodas para a pessoa com lesão da medula espinhal. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 1-8, 2010.

CÔTÉ-LECLERC et al. How does playing adapted sports affect quality of life of people with mobility limitations? Results from a mixed-method sequential explanatory study. **Health Qual Life Outcomes**, v. 15, n. 22, p. 1-8, 2017.

EDWARDS, K.; MCCLUSKEY, A. A survey of adult power wheelchair and scooter users. **Disabil Rehabil Assist Technol**, v. 5, n. 6, p. 411-19, 2010.

FRANÇA, I. S. X.; COURA, A. S.; FRANÇA, E. G. et al. Qualidade de vida de adultos com lesão medular: um estudo com WHOQOL-bref. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n. 6, p. 1364-71, 2011.

GIACOMIN, K. C.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. F. Projeto Bambuí: a experiência do cuidado domiciliário por esposas de idosos dependentes. **Cad Saúde Pública**, v. 21, n. 5, p. 1509-18, 2005.

KAIRY, D. et al. Exploring powered wheelchair users and their caregivers' perspectives on potential intelligent power wheelchair use: a qualitative study. **Int J Environ Res Public Health**, v. 11, n. 1, p. 2244-61, 2014.

KIRBY, R. L. et al. The Wheelchair Skills Test (version 2.4): measurement properties. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 85, n. 5, p. 794-804, 2004.

LIMA, S. S. C.; CARVALHO-FREITAS, M. N.; SANTOS, L. M. M. Repercussões Psicossociais da Acessibilidade Urbana para as Pessoas com Deficiência Física. **PSICO, PUCRS**, v. 44, n. 3, p. 362-371, 2013.

MACHADO, M. H.; LIMA, J. P. Avaliação multicritério da acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida: um estudo na região central de Itajubá (MG). **Rev Bras Gest Urbana**, v. 7, n. 3, p. 368-382, 2015.

MARCHIORI, C. et al. Manual wheelchair satisfaction among long-term users and caregivers: A French study. **J Rehabil Res Dev**, v. 52, n. 2, p. 181-92, 2015.

MOUNTAIN, A. D; KIRBY, R. L.; SMITH, C. The Wheelchair Skills Test, version 2.4: validity of an algorithm-based questionnaire version. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 85, n. 3, p. 416-23, 2004.

SHORE, S. L. Use of economical wheelchair in India and Peru: impact on health and function. **Med Sci Monit**, v. 1, n. 14, p. 71-79, 2008.

SILVA, L. M.; GOMES, T. T.; FRANZOLIN, S. O. B. Qualidade de vida e sobrecarga de cuidadores familiares de pessoas com deficiência física e múltipla adquirida. **J Health Sci Inst**, v. 31, n. 4, p. 429-33, 2013.

SILVA, L. M. O estranhamento causado pela deficiência: preconceito e experiência. **Rev Bras Educação**, v. 11, n. 33, p. 424-434, 2006.

SIMMONS, S. F. Wheelchairs as mobility restraints: predictors of wheelchair activity in nonambulatory nursing home residents. **J Am Geriatr Soc**, v. 43, n. 4, p. 384-8, 1995.

SKEMPES, D.; STUCKI, G.; BICKENBACH, J. Health related rehabilitation and human rights: Analyzing states' obligations under the United Nations Convention on the rights of persons with disabilities. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 96, n. 1, p. 163-73, 2015.

SISCÃO, M. P.; PEREIRA, C.; ARNAL, R. L. C. Trauma raquimedular: caracterização em um hospital público. **Arq Ciênc Saúde**, v. 14, n. 3, p. 145-7, 2007.

VALL, J.; BRAGA, V. A. B. Dor neuropática central após lesão medular traumática: capacidade funcional e aspectos sociais. **Esc Anna Nery R Enferm**, v. 9, n. 3, p. 404-10, 2005.

VAN DER, L. H.; GROOT, S.; JANSSEN, T. W. Manual wheelchairs: Research and innovation in rehabilitation, sports, daily life and health. **Med Eng Phys**, v. 28, n. 9, p. 905-15, 2006.