




O impacto do esporte adaptado na qualidade de vida de usuários de cadeira de rodas

The impact of adapted sport on the quality of life of wheelchair users

RESUMO

Haidar Tafner Curi 
haidar.curi91@gmail.com
Universidade Federal de São Paulo
(UNIFESP), Santos, São Paulo, Brasil

Gláucia Roberta de Freitas Souza 
glauciaroberta55@gmail.com
Universidade Federal de São Paulo
(UNIFESP), Santos, São Paulo, Brasil

Jaqueline de Lima 
jaquelalima@gmail.com
Universidade Federal de São Paulo
(UNIFESP), Santos, São Paulo, Brasil

Eliana Chaves Ferretti 
chavesferretti@gmail.com
Universidade Federal de São Paulo
(UNIFESP), Santos, São Paulo, Brasil

OBJETIVO: Identificar o impacto do esporte adaptado na qualidade de vida (QV) dos usuários de cadeira de rodas.

MÉTODOS: Foram selecionados estudos de 2008 a 2019 nas fontes de indexação LILACS, SciELO, MEDLINE e Google Scholar. Foram utilizados no processo de busca, em português e inglês, os seguintes descritores: qualidade de vida, cadeira de rodas e esporte. Os estudos incluídos foram analisados de forma crítica, utilizando-se o sistema de classificação de evidências caracterizado hierarquicamente de acordo com o desenho de estudo.

RESULTADOS: Foram selecionados 12 estudos. Todas as produções apresentaram nível de evidência IV, de acordo com os desenhos metodológicos. Os achados demonstraram que os praticantes de esporte adaptado possuem melhor percepção da QV em relação aos usuários de cadeira de rodas sedentários, principalmente em aspectos físicos, sociais e psicológicos.

CONCLUSÕES: O esporte em cadeira de rodas é capaz de influenciar positivamente a QV dos praticantes.

PALAVRAS-CHAVE: esporte adaptado; qualidade de vida; cadeira de rodas; pessoa com deficiência; prática baseada em evidência.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Through the methodology of integrative literature review, this study aims to identify the impact of adapted sport on the quality of life (QoL) of wheelchair (WC) users.

METHODS: Studies from 2008 to 2019 in the LILACS, SciELO, MEDLINE and Google Scholar indexing sources were selected. The following descriptors were used in the search process, in Portuguese and English: quality of life, wheelchair and sport. The included studies were critically included, using the base classification system obtained hierarchically according to the study design.

RESULTS: Twelve studies were selected. All productions level of evidence IV, according to study designs. The findings showed that adapted sports practitioners have a better perception of QoL in relation to sedentary CR users, especially in physical, social and psychological aspects.

CONCLUSIONS: WC sport is able to positively influence practitioners' QoL.

KEYWORDS: adapted sport; quality of life; wheelchair; disabled person; evidence-based practice.

Correspondência:

Eliana Chaves Ferretti Costa Santos
Rua Silva Jardim, número 136, Vila
Matias, Santos, São Paulo, Brasil.

Recebido: 3 jun. 2021.

Aprovado: 5 set. 2021.

Como citar:

CURI, H. T. *et al.* O impacto do esporte adaptado na qualidade de vida de usuários de cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 13, e12494, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v13.12494>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/12494>. Acesso em: XX xxx. XXXX.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste artigo, mesmo para fins comerciais, desde que atribuam o devido crédito pela criação original.



INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 1 bilhão de pessoas possuem deficiência, e, destas, mais de 75 milhões necessitam de cadeira de rodas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Comumente, pessoas com limitações físicas necessitam de cadeira de rodas para promover mobilidade, possuem um estilo de vida sedentário, além de baixa autoestima, isolamento social e depressão (ELLAPEN *et al.*, 2017). Essas condições de saúde geralmente estão associadas a outras secundárias, como doenças cardiovasculares e síndrome metabólica, que impactam negativamente a qualidade de vida dos usuários de cadeira de rodas (ELLAPEN *et al.*, 2017).

A qualidade de vida (QV) pode ser compreendida como a percepção que o indivíduo tem em relação aos fatores culturais, valores e perspectivas que permeiam a sua vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995). Evidências demonstram que o esporte adaptado pode contribuir positivamente para a QV dos usuários de cadeira de rodas (YAZICIOGLU *et al.*, 2012). O esporte adaptado é caracterizado por conter suas regras, fundamentos, estruturas e materiais modificados, a fim de atender exclusivamente as necessidades dessa população (GOOSEY-TOLFREY, 2010). A prática do esporte em cadeira de rodas, como basquete, corrida, rugby, tênis e *handcycling*, é a mais notável dentre os esportes paralímpicos (COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO, 2020).

Estudos demonstram que usuários praticantes de modalidades esportivas em cadeira de rodas possuem melhor QV quando comparados com usuários de cadeira de rodas sedentários (YAZICIOGLU *et al.*, 2012). Considerado potencial influenciador na QV das pessoas com deficiência, o esporte adaptado, sendo de alto nível ou lazer, é visto como um importante recurso no processo de reabilitação, promovendo melhorias em aspectos motores, psicológicos e sociais (YAZICIOGLU *et al.*, 2012). A prática regular do esporte em cadeira de rodas possui ênfase na capacidade, nas habilidades esportivas, ao invés das limitações. A prática de atividade física é capaz de minimizar a progressão de complicações secundárias de saúde frequentemente associadas com muitas deficiências, como, por exemplo, a espasticidade, o aparecimento de úlceras de pressão, doenças respiratórias, lesões e dores nos membros superiores (ELLAPEN *et al.*, 2017).

Apesar dos importantes e promissores achados, a literatura científica demonstra a escassez de estudos de revisão que enfatizem o impacto do esporte adaptado com ênfase na QV de usuários de cadeira de rodas (SANTOS; GARCIA; BARBA, 2017). Compreendendo este cenário, faz-se necessário intensificar a abordagem sobre o tema e apresentar aos profissionais de saúde envolvidos na prática clínica o impacto do esporte adaptado na QV dos usuários de cadeira de rodas.

A partir dessa perspectiva, por meio da revisão integrativa, método da prática baseada em evidência (PBE), é possível investigar estudos sobre um determinado tema e apresentar evidências de forma sintetizada, a fim de aplicá-las na prática clínica (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). A revisão integrativa proporciona compilações de informações com evidências analisadas de forma crítica em relação ao método, aos conceitos, às teorias e aos achados, informando e direcionando a prática dos profissionais (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Por meio da metodologia da revisão integrativa da literatura, o presente estudo tem como objetivo identificar o impacto do esporte adaptado na QV dos usuários de cadeira de rodas.

MÉTODOS

Este estudo baseou-se na metodologia da revisão integrativa, instrumento da PBE, com o propósito de sintetizar o conhecimento e aplicá-lo na prática clínica, classificando-os pela força da evidência científica (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), a revisão integrativa é desenvolvida em seis etapas:

- a) elaboração da pergunta norteadora;
- b) busca ou amostragem na literatura;
- c) coleta de dados;
- d) análise crítica dos estudos incluídos;
- e) discussão dos resultados;
- f) apresentação da revisão integrativa.

Para a problematização do estudo foi realizada busca por artigos científicos nas fontes de indexação Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), MEDLINE via PubMed e Google Scholar. Além disso, foi realizada busca manual de estudos nas referências dos estudos incluídos na revisão. Foram utilizados no processo de busca os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): qualidade de vida (*quality of life*) e cadeira de rodas (*wheelchair*). Ademais, utilizou-se o termo esporte (*sports*), a fim de realizar uma busca mais abrangente sobre o tema.

Como critérios de inclusão, foram considerados:

- a) artigos originais publicados de 2008 a 2019;
- b) artigos publicados em língua portuguesa e/ou inglesa;
- c) artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais;
- d) estudos com amostra constituída de usuários de cadeira de rodas que realizam esporte adaptado;

- e) estudos que utilizaram instrumentos de QV;
- f) amostra com idade média ≥ 18 anos.

Como critérios de exclusão, não foram considerados: revisões narrativas; estudos de caso qualitativo; relatos de caso único; teses e dissertações.

Os estudos incluídos foram analisados de forma crítica, através de dois revisores independentes, utilizando-se o sistema de classificação de evidências caracterizado hierarquicamente de acordo com o desenho de estudo (DESAI; CAMP; KRYCH, 2019). O Quadro 1 apresenta os níveis de evidências de acordo com o desenho de estudo.

Quadro 1 – Níveis de evidências

Níveis de evidência	Desenho do estudo
I	Controle randomizado
II	Coorte
III	Caso-Controle
IV	Transversal
V	Relato de caso/Série de casos

Fonte: Adaptado de Desai, Camp e Krych (2019).

Foram coletados os seguintes dados dos estudos incluídos na revisão:

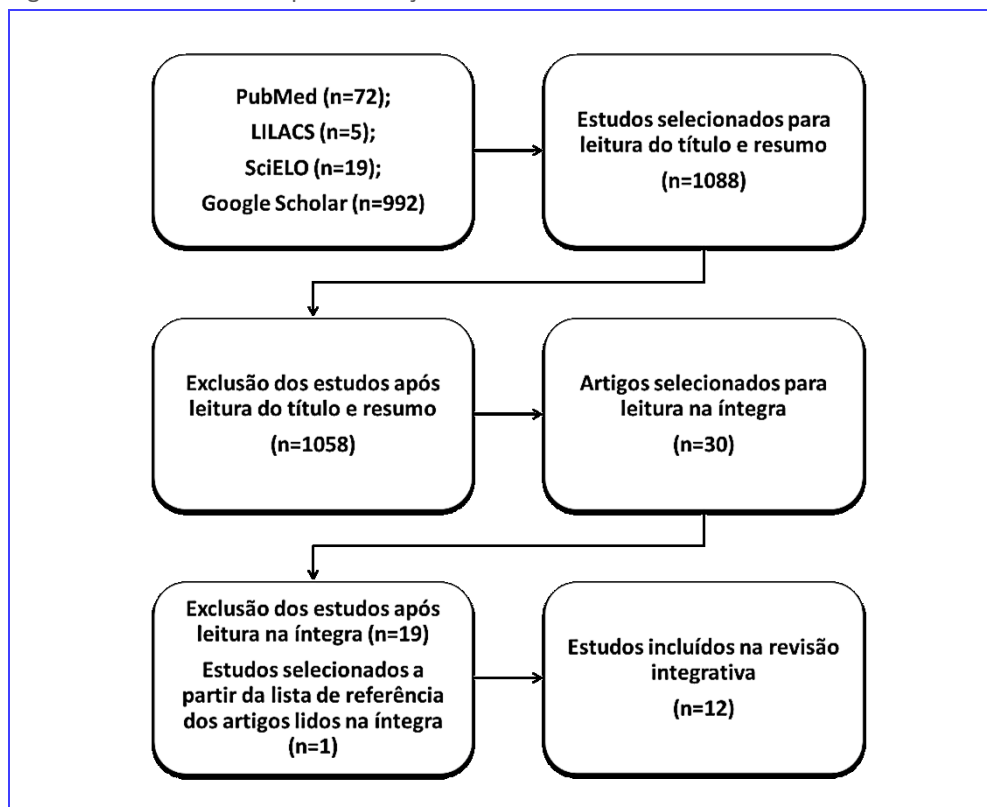
- a) autor;
- b) ano;
- c) característica amostral (número de participantes, diagnóstico, sexo, idade média);
- d) prática esportiva;
- e) instrumento de avaliação;
- f) resultados.

Os dados coletados e os instrumentos de QV foram organizados em formato de tabela. Por fim, os resultados foram discutidos com os demais estudos presentes na literatura científica (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

RESULTADOS

No total, 1.088 estudos foram identificados por meio da busca nas fontes de indexação. Após a aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão, 12 estudos foram incluídos no presente estudo (Figura 1)

Figura 1 – Procedimentos para a seleção de estudos



Fonte: Autoria própria.

A maioria dos estudos incluídos (n=9) tem origem no Brasil (ANTONIETTI *et al.*, 2018; CIAMPOLINI *et al.*, 2017; CIAMPOLINI *et al.*, 2018; CLEMENTE *et al.*, 2019; GUARIENTI *et al.*, 2019; MEDOLA *et al.*, 2011; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009; VALÉRIO; CARRASCO; FRÉZ, 2015; VANCINI *et al.*, 2019). Os demais estudos originaram-se na Sérvia (KLJAJIĆ *et al.*, 2016), no Canadá (CÔTÉ-LECLERC *et al.*, 2017) e na África do Sul (BADENHORST *et al.*, 2018). Todos os estudos foram classificados como nível IV de evidência.

Em relação às características dos grupos amostrais, cinco estudos foram desenvolvidos somente com participantes homens (ANTONIETTI *et al.*, 2018; BADENHORST *et al.*, 2018; CLEMENTE *et al.*, 2019; MEDOLA *et al.*, 2011; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009) e sete estudos foram desenvolvidos com participantes de ambos os sexos (CIAMPOLINI *et al.*, 2017; CIAMPOLINI *et al.*, 2018; CÔTÉ-LECLERC *et al.*, 2017; GUARIENTI *et al.*, 2019; KLJAJIĆ *et al.*, 2016; VALÉRIO; CARRASCO; FRÉZ, 2015; VANCINI *et al.*, 2019).

Quatro estudos incluíram somente participantes com lesão medular (ANTONIETTI *et al.*, 2018; BADENHORST *et al.*, 2018; KLJAJIĆ *et al.*, 2016; MEDOLA *et al.*, 2011) e sete estudos apresentaram grupos amostrais heterogêneos quanto ao tipo de deficiência (CIAMPOLINI *et al.*, 2017; CIAMPOLINI *et al.*, 2018; CLEMENTE *et al.*, 2019; CÔTÉ-LECLERC *et al.*, 2017; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009; VALÉRIO; CARRASCO; FRÉZ, 2015; VANCINI *et al.*, 2019). Apenas um estudo não informou a condição de saúde dos participantes (GUARIENTI *et al.*, 2019).

Os praticantes da modalidade basquete em cadeira de rodas apresentaram-se na maioria dos estudos (n=8) (ANTONIETTI *et al.*, 2018; CÔTÉ-LECLERC *et al.*, 2017; GUARIENTI *et al.*, 2019; KLJAJIĆ *et al.*, 2016; MEDOLA *et al.*, 2011; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009; VALÉRIO; CARRASCO; FRÉZ, 2015; VANCINI *et al.*, 2019).

Para avaliar a QV, sete dos estudos incluídos na revisão utilizaram o instrumento World Health Organization Quality of Life-Bref (WHOQOL-Bref) (ANTONIETTI *et al.*, 2018; BADENHORST *et al.*, 2018; CIAMPOLINI *et al.*, 2017; CIAMPOLINI *et al.*, 2018; GUARIENTI *et al.*, 2019; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009; VALÉRIO; CARRASCO; FRÉZ, 2015). Os demais estudos utilizaram os seguintes instrumentos:

- a) Short-Form Health Survey (SF-36): Clemente *et al.* (2019), Vancini *et al.* (2019) e Medola *et al.* (2011);
- b) Spinal Cord Injury Quality-of-Life-23 (SCI QL-23): Kljajić *et al.* (2016);
- c) Quality of Life Index (QLI): Côté-Leclerc *et al.* (2017).

Em relação à QV, as evidências demonstram que o esporte adaptado em cadeira de rodas pode impactar positivamente na QV dos praticantes quando comparados aos usuários de cadeira de rodas sedentários, principalmente em aspectos físicos, psicológicos e sociais (ANTONIETTI *et al.*, 2018; CLEMENTE *et al.*, 2019; KLJAJIĆ *et al.*, 2016; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009). Somente o estudo de Vancini *et al.* (2019) não apresentou diferença significativa nos domínios referentes à QV. O grupo de usuário de cadeira de rodas apresentou valores mais altos em todos os domínios avaliados, por meio do SF-36, em comparação ao grupo de usuários de cadeira de rodas sedentários.

Nos estudos de grupo único, por meio do WHOQOL-Bref, Badenhorst *et al.* (2018) constataram que praticantes de *rugby* em cadeira de rodas possuem melhor percepção de QV nos domínios psicológico e meio ambiente, enquanto Guarienti *et al.* (2019) observaram melhor percepção de praticantes de basquete em cadeira de rodas no domínio relações sociais.

Medola *et al.* (2011), por meio do SF-36, observaram impacto positivo do esporte adaptado em cadeira de rodas na QV, principalmente na capacidade funcional, estado geral de saúde e aspectos emocionais de praticantes de basquete em cadeira de rodas.

Em relação aos estudos comparativos entre grupo de atletas, Ciampolini *et al.* (2017) constataram percepção positiva na QV entre os atletas em cadeira de rodas que praticavam alguma competição e de elite. Já Ciampolini *et al.* (2018) observaram que atletas do para-atletismo apresentaram melhor percepção no domínio psicológico em comparação aos atletas de boccia e tênis. Os atletas de tênis tiveram melhor percepção no domínio relações sociais em comparação com atletas de boccia e tiveram maior escore no domínio meio ambiente em comparação aos atletas de boccia e paratletismo.

Em outra perspectiva, somente o estudo de Côté-Leclerc *et al.* (2017) realizou comparações entre usuários de cadeira de rodas e pessoas sem deficiência. Os autores não encontraram diferenças significativas entre os dois grupos, exceto no domínio familiar, no qual os usuários de cadeira de rodas tiveram menor escore em relação ao grupo de pessoas sem deficiência. O Quadro 2 apresenta a síntese dos estudos incluídos na revisão.

Quadro 2 – Síntese dos estudos incluídos

Autor/Ano	Características do estudo	
Antonietti <i>et al.</i> (2008)	Prática esportiva	Basquete em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=27 ▪ LM ▪ Homens ▪ Desportista: 30,2± 9,5 anos ▪ Sedentários: 30,1± 10,6 anos
	Instrumento	WHOQOL-Bref
	Resultados	Os desportistas apresentaram diferenças significativas nos domínios físico, psicológico e relações sociais em relação aos que não praticam esporte adaptado
Noce, Simim e Mello (2009)	Prática esportiva	Basquete em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=20 ▪ Poliomielite, LM e outras ▪ Homens ▪ Desportistas: 33,1± 8,7 anos ▪ Sedentários: 43,1± 12,5 anos
	Instrumento	WHOQOL-Bref
	Resultados	Os desportistas apresentaram diferença significativa em todos os domínios em relação ao grupo de sedentários

Autor/Ano	Características do estudo	
Valério, Carrasco e Fréz (2015)	Prática esportiva	Basquete em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=31 ▪ Maioria com LM (N=6) e poliomielite (n=10) ▪ Ambos os sexos ▪ Desportistas: 35,6±15,7 ▪ Sedentários: 43,8±13,6
	Instrumento	WHOQOL-Bref
	Resultados	Desportistas apresentaram maior escore no domínio físico em relação aos sedentários Sem diferenças significativas nos demais domínios
Kljajić <i>et al.</i> (2016)	Prática esportiva	Basquete em cadeira de rodas e Atletismo
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=44 ▪ LM ▪ Ambos os sexos ▪ Atletas: 35,9±6,5 anos ▪ Não atletas: 48,8±7,0 anos
	Instrumento	SCI QL- 23
	Resultados	O esporte adaptado impactou positivamente em todos os domínios em comparação aos não atletas
Clemente <i>et al.</i> (2019)	Prática esportiva	Esgrima em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=42 ▪ Amputados e LM ▪ Homens ▪ Esgrimistas sem deficiência 30,4± NE anos ▪ Esgrimistas 33,5± NE anos ▪ PSD= 32,4±NE anos
	Instrumento	SF-36
	Resultados	Esgrimistas sem deficiência e esgrimistas de cadeira de rodas apresentaram maior escore em saúde funcional e mental, função física, dor corporal, percepção geral de saúde, vitalidade, funcionamento social e saúde mental quando comparados com PSD

Autor/Ano	Características do estudo	
Vancini <i>et al.</i> (2019)	Prática esportiva	Rugby e Basquete em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=39 ▪ LM e condições neurológicas ▪ Ambos os sexos ▪ Atletas: 36,0±10,0 anos ▪ Não atletas: 39,0±14, 2 anos
	Instrumento	SF-36
	Resultados	Sem diferenças significativas na QV entre os grupos Os escores dos domínios de QV foram mais altos para o grupo de atletas
Badenhorst <i>et al.</i> (2018)	Prática esportiva	Rugby em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=99 ▪ LM ▪ Homens ▪ 40,0±11,0 anos
	Instrumento	WHOQOL-Bref
	Resultados	Maiores escores no domínio psicológico e meio ambiente Menores escores nos domínios físico e relações sociais
Medola <i>et al.</i> (2011)	Prática esportiva	Basquete em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=16 ▪ LM ▪ Homens ▪ 30,4±6,0 anos
	Instrumento	SF-36
	Resultados	Houve melhora geral na QV após treinamento esportivo Maiores escores na capacidade funcional, estado geral de saúde e aspectos emocionais
Guarienti <i>et al.</i> (2019)	Prática esportiva	Basquete em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=14 ▪ Deficiência NE ▪ Ambos os sexos ▪ 38,2±10,1 anos
	Instrumento	WHOQOL-Bref
	Resultados	Maior escore em relações sociais Menor escore em meio ambiente

Autor/Ano	Características do estudo	
Ciampolini <i>et al.</i> (2018)	Prática esportiva	Boccia, tênis em cadeira de rodas e PA
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=86 ▪ Deficiência NE ▪ Ambos os sexos ▪ 34,6±10,8 anos
	Instrumento	WHOQOL-Bref
	Resultados	<p>Atletas do PA apresentaram maior escore no domínio psicológico</p> <p>Atletas de tênis em cadeira de rodas apresentaram maior escore no domínio relações sociais do que atletas de boccia e maior escore no domínio meio ambiente em comparação aos atletas de boccia e PA</p>
Ciampolini <i>et al.</i> (2017)	Prática esportiva	Tênis em cadeira de rodas
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n=31 ▪ Deficiência NE ▪ Ambos os sexos ▪ Atletas de competição: 40,9±11,50 anos ▪ Atletas de elite: 32,8±10,2 anos
	Instrumento	WHOQOL-Bref
	Resultados	<p>Percepção positiva de QV, independentemente do nível de competição</p> <p>Sem diferença significativa entre os grupos</p>
Côté-Leclerc <i>et al.</i> (2017)	Prática esportiva	Tênis, Rugby, Basquete em cadeira de rodas; PC e Atletismo
	Característica amostral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n= 68 ▪ Maioria com LM (n=18) ▪ Ambos os sexos ▪ Usuários de cadeira de rodas: 37,7±9,9 anos ▪ Pessoas sem deficiência: idade média NE
	Instrumento	QLI
	Resultados	<p>Sem diferenças significativas entre os grupos, exceto no domínio familiar, em que os usuários de cadeira de rodas apresentaram menor escore em relação ao grupo de pessoas sem deficiência</p>

Fonte: Autoria própria.

Nota: LM: Lesão medular; NE: Não especificada; PA: Paratletismo; PC: Paraciclismo; PSD: Pessoas sedentárias com deficiência; QLI : Quality of Life Index; SCI QL-23: Spinal Cord Injury Quality-of-Life-23; SF-36: Short-Form Health Survey; WHOQOL-Bref: World Health Organization Quality of Life-Bref.

DISCUSSÃO

A literatura revisada forneceu evidências que a QV é significativamente maior para os usuários de cadeira de rodas praticantes de esporte adaptado, principalmente, quando comparados os domínios físico, psicológico e relações sociais com os usuários de cadeira de rodas sedentários (ANTONIETTI *et al.*, 2018; CLEMENTE *et al.*, 2019; KLJAJIĆ *et al.*, 2016; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009).

Apesar dos estudos de Vancini *et al.* (2019) e Valério, Carrasco e Fréz (2015) não apresentarem resultados estatisticamente significativos, os praticantes de esporte adaptado tiveram melhor percepção da QV em comparação com os sedentários, sendo constatado maiores escores nos domínios avaliados por meio dos instrumentos SF-36 e WHOQOL-Bref, respectivamente.

A maioria dos estudos destacou que a prática esportiva em cadeira de rodas pode influenciar positivamente o domínio físico dos usuários de cadeira de rodas (ANTONIETTI *et al.*, 2008; CLEMENTE *et al.*, 2019; KLJAJIĆ *et al.*, 2016; NOCE, SIMIM; MELLO, 2009; VALÉRIO; CARRASCO; FRÉZ, 2015; VANCINI *et al.*, 2019). Sabe-se que o estilo de vida sedentário aumenta os riscos de elevar o percentual de gordura corporal e concentrações séricas de lipídios, colesterol e glicemia (ELLAPEN *et al.*, 2017). O estado de sedentarismo contribui para o desenvolvimento de um perfil cardiometabólico, caracterizado por doenças cardiovasculares e síndrome metabólica, impactando negativamente a QV do usuário de cadeira de rodas (ELLAPEN *et al.*, 2017).

O esporte adaptado como parte do processo de reabilitação e estilo de vida ativo pode potencializar a prevenção de doenças crônicas e possibilitar a manutenção da saúde, por meio da melhora nas funções do metabolismo e do aparelho locomotor, aumentando os níveis de HDL colesterol (RODRIGUES, 2013) e de mobilidade torácica e força muscular respiratória (MORENO *et al.*, 2012). Sendo assim, os profissionais de saúde devem encorajar os usuários de cadeira de rodas a adotar o estilo de vida ativo e informá-los sobre os benefícios que a prática esportiva promove à saúde e à QV.

O engajamento em atividades esportivas também demonstrou impactar positivamente nos aspectos sociais de praticantes de esporte adaptado (GUARIENTI *et al.*, 2019), assim como quando comparados a não praticantes de esporte adaptado (ANTONIETTI *et al.*, 2018; CLEMENTE *et al.*, 2019; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009). A literatura apresenta que a participação em esportes pode potencializar o convívio social, e, assim, contribuir no enfrentamento das limitações nas atividades de vida diária (DIAZ *et al.*, 2019).

Estudos anteriores destacam que a prática esportiva está positivamente associada à aquisição de trabalho (BLAUWET *et al.*, 2013) e maior satisfação com suporte de amigos e familiares (TASIEMSKI *et al.*, 2005). Neste contexto, a participação em atividades esportivas deve ser reconhecida como um complemento aos atuais programas de reabilitação de indivíduos com mobilidade reduzida, com a finalidade de oferecer melhor QV através da participação e promoção de saúde.

O esporte em cadeira de rodas demonstrou influenciar o bem-estar psicológico, proporcionando melhor percepção da QV (ANTONIETTI *et al.*, 2018; BADENHORST *et al.*, 2018; CLEMENTE *et al.*, 2019; KLJAJIĆ *et al.*, 2016; MEDOLA *et al.*, 2011; NOCE; SIMIM; MELLO, 2009). Fatores psicológicos, como transtorno do humor e alterações neurocognitivas, possuem alta prevalência nas pessoas com deficiência e comumente afetam a QV (DIAZ *et al.*, 2019).

Achados anteriores destacam que o esporte em cadeira de rodas pode contribuir para diminuir os níveis de ansiedade e aumentar a autoestima (CAMPBELL, 1995). Diante desses fatores a participação esportiva em cadeira de rodas pode ser uma atividade utilizada no processo terapêutico com potencial de possibilitar o bem-estar psicossocial e de desafiar as percepções negativas da deficiência (RICHARDSON *et al.*, 2017).

Dentre os estudos que compararam a QV de praticantes e não praticantes de atividade física, somente no estudo de Noce, Simim e Mello (2009) foi observada diferença significativa do impacto do esporte adaptado em fatores ambientais. De acordo com Richards *et al.* (1999), favorecer o acesso ao ambiente desejado possibilita maior envolvimento do usuário de cadeira de rodas em uma atividade significativa e, assim, maior satisfação com a vida. A falta de possibilidades esportivas e dificuldades de acessibilidade e transporte são relatadas como barreiras por adultos com deficiência física (JAARSMA *et al.*, 2014).

Fatores do ambiente físico como espaços pequenos que dificultam a locomoção, banheiros inacessíveis, falta de vagas de veículos para deficientes, designs de rampas de transporte público mal projetadas são relatados como limitantes à participação (CHANG; LIU; HUNG, 2018). Fatores sociais e pessoais, como apoio social e atitudes da sociedade, sistemas e políticas, economia e ambiente natural, afetam a participação de forma indireta.

Em termos práticos, afetam outros fatores do ambiente como, por exemplo, o ambiente físico, resultando na limitação da participação do usuário de cadeira de rodas nas atividades do dia-a-dia (CHANG; LIU; HUNG, 2018). Portanto, reduzir e/ou eliminar as barreiras ambientais físicas, sociais e pessoais são fundamentais para promover maior inclusão ao esporte adaptado aos usuários de cadeira de rodas (JAARSMA *et al.*, 2016).

Ciampolini *et al.* (2018) constataram que diferentes práticas esportivas podem impactar em diferentes domínios da QV. Em outro estudo, Ciampolini *et al.* (2017) não encontraram diferença na QV de atletas de diferentes níveis. Esses achados fornecem evidências de que o esporte em cadeira de rodas independentemente do nível em que se realiza a prática esportiva pode contribuir positivamente na percepção da qualidade de vida do usuário de cadeira de rodas.

Os estudos incluídos na revisão apresentaram informações limitadas quanto aos significados dos domínios que constituem cada instrumento de QV, sendo necessário obtê-las integralmente a partir do estudo original. Descrever o conceito de cada domínio referente ao instrumento utilizado é essencial para fornecer evidências íntegras ao profissional da saúde, uma vez que sua ação poderá ser norteadada e, conseqüentemente, tornar-se mais eficaz tendo em vista o significado do aspecto relacionado à QV.

É importante ressaltar que o mesmo dispositivo que promove mobilidade e funcionalidade pode ser um fator limitador na participação nas atividades cotidianas, quando esse não é prescrito e adaptado de forma adequada (CHAVES *et al.*, 2004). Para cada modalidade esportiva é necessária uma cadeira de rodas específica que atenda às necessidades do usuário (COOPER; LUIGI, 2014).

O uso de uma cadeira de rodas inadequada pode promover aumento de lesões secundárias, como úlceras por pressão e dores nos membros superiores, principalmente na região do ombro (COOPER; LUIGI, 2014). Portanto, ao prescrever ou adaptar uma cadeira de rodas esportiva, segundo Cooper e Luigi (2014), o profissional da saúde deve levar em conta os seguintes princípios universais básicos:

- a) ajustar os componentes da cadeira de rodas, de acordo com as necessidades do usuário;
- b) minimizar o peso da cadeira de rodas, utilizando quadros de alumínio ou de titânio;
- c) minimizar a resistência ao rolamento;
- d) aprimorar o design da cadeira de rodas, de acordo com a prática esportiva.

Futuros estudos devem identificar e avaliar evidências sobre o impacto do esporte na QV não apenas de indivíduos com mobilidade reduzida, mas também com outros tipos de limitações. Além disso, é essencial identificar fatores que interferem diretamente na qualidade da prática do esporte como, por exemplo, a configuração da cadeira de rodas. Apesar da contribuição dos estudos incluídos nesta revisão, é necessário que futuras investigações sejam realizadas com outros tipos de desenho de estudo que proporcionem maiores níveis de evidência, como, por exemplo, estudos longitudinais e comparativos.

A literatura revisada forneceu evidências que a QV é significativamente maior para os usuários de cadeira de rodas praticantes de esporte adaptado. A participação em atividades esportivas deve ser reconhecida como um complemento aos atuais programas de reabilitação com a finalidade de oferecer melhor QV através da participação e da promoção de saúde.

REFERÊNCIAS

- ANTONIETTI, L. S. *et al.* Avaliação comparativa em lesados medulares sedentários e praticantes de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 90-96, 2018. DOI: <https://doi.org/10.34024/rnc.2008.v16.8643>. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8643>. Acesso em: 7 maio 2020.
- BADENHORST, M. *et al.* Quality of life among individuals with rugby-related spinal cord injuries in South Africa: a descriptive cross-sectional study. **BMJ Open**, London, v. 8, n. 6, e020890, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020890>. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/8/6/e020890>. Acesso em: 7 maio 2020.
- BLAUWET, C. *et al.* Participation in organized sports is positively associated with employment in adults with spinal cord injury. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, Baltimore, v. 92, n. 5, p. 393-401, May, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1097/phm.0b013e3182876a5f>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23478458/>. Acesso em: 9 maio 2020.
- CAMPBELL, E. Psychological well-being of participants in wheelchair sports: comparison of individuals with congenital and acquired disabilities. **Perceptual and Motor Skills**, Louisville, v. 81, n. 2, Oct. 1995. DOI: <https://doi.org/10.2466/pms.1995.81.2.563>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8570358/>. Acesso em: 13 maio 2020.
- CHANG, F.-H.; LIU, C.-H.; HUNG, H.-P. An in-depth understanding of the impact of the environment on participation among people with spinal cord injury. **Disability and Rehabilitation**, London, v. 40, n. 18, p. 2192-2199, Sep. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1327991>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28532170/>. Acesso em: 7 maio 2020.

CHAVES, E. S. *et al.* Assessing the influence of wheelchair technology on perception of participation in spinal cord injury. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, Philadelphia, v. 85, n. 11, p. 1854-1858, Nov. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.03.033>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15520981/>. Acesso em: 03 jun. 2020.

CIAMPOLINI, V. *et al.* Do athletes with physical disabilities perceive their quality of life similarly when involved in different Paralympic Sports? **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 24, n. 4, e101873, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-6574201800040004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/N5jKXjZb7yTN7pYVrgg6LB/?lang=en>. Acesso em: 7 maio 2020.

CIAMPOLINI, V. *et al.* Quality of life of Brazilian wheelchair tennis athletes across competitive and elite levels. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 23, n. 2, e101703, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-6574201700020014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/7gNpFzrSXsKVbK7xCRqQPdt/?lang=en>. Acesso em: 7 maio 2020.

CLEMENTE, M. *et al.* Comparative study of the psychological well-being of healthy volunteers, paralympic athletes and non-athletes with spinal cord injury, assessed by Short Form Survey (SF-36). **International Journal of Sports and Physical Education**, India, v. 5, n. 2, p. 23-29, 2019. DOI: <https://doi.org/10.20431/2454-6380.0502003>. Disponível em: <https://www.arcjournals.org/international-journal-of-sports-and-physical-education/volume-5-issue-2/3>. Acesso em: 2 abr. 2020.

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **História**. Disponível em: <https://www.cpb.org.br/conteudo/detalhe/3/historia>. Acesso em: 2 abr. 2020.

COOPER, R. A.; LUIGI, A. J. de. Adaptive sports technology and biomechanics: wheelchairs. **PM & R**, New York, v. 6, n. 8, S31-s39, Aug. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2014.05.020>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25134750/>. Acesso em: 7 maio 2020.

CÔTÉ-LECLERC, F. 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 and Quality of Life Outcomes**, London, v. 15, n. 1, p. 22, Jan. 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.1186%2Fs12955-017-0597-9>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5264324/>. Acesso em: 7 maio 2020.

DESAI, V. S.; CAMP, C. L.; KRYCH, A. J. What is the hierarchy of clinical evidence? In: MUSAHL, V. et al. (ed.). **Basic methods handbook for clinical orthopaedic research: a practical guide and case based research approach**. Berlin: Springer, 2019. p. 11-22. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-58254-1_2. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-662-58254-1_2. Acesso em: 7 maio 2020.

DIAZ, R. et al. Impact of adaptive sports participation on quality of life. **Sports Medicine and Arthroscopy Review**, New York, v. 27, n. 2, p. 73-82, June 2019. DOI: <https://doi.org/10.1097/jsa.0000000000000242>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31046012/>. Acesso em: 7 maio 2020.

ELLAPEN, T. J. et al. The health benefits and constraints of exercise therapy for wheelchair users: a clinical commentary. **African Journal of Disability**, Durbanville, v. 6, Sept. 2017. DOI: <https://doi.org/10.4102/ajod.v6i0.337>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28936414/>. Acesso em: 7 maio 2020.

GOOSEY-TOLFREY, V. (ed.). **Wheelchair sport: a complete guide for athletes, coaches, and teachers**. United States: Human Kinetics, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781718209305>. Disponível em: <https://www.humankineticslibrary.com/encyclopedia?docid=b-9781718209305>. Acesso em: 3 jun. 2020.

GUARIENTI, M. et al. Avaliação da qualidade de vida de jogadores de basquetebol em cadeiras de rodas. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 2, n. 4, p. 3908-3919, jul./ago. 2019. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n4-151>. Disponível em: <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/2914>. Acesso em: 7 maio 2020.

JAARSMA, E. A. *et al.* Barriers to and facilitators of sports participation for people with physical disabilities: a systematic review. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, Copenhagen, v. 24, n. 6, p. 871-881, Dec. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/sms.12218>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24730752/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

JAARSMA, E. A. *et al.* Sports participation after rehabilitation: barriers and facilitators. **Journal of Rehabilitation Medicine**, Stockholm, v. 48, n. 1, p. 72-79, Jan. 2016. DOI: <https://doi.org/10.2340/16501977-2017>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26538478/>. Acesso em: 7 maio 2020.

KLJAJIĆ, D. *et al.* The impact of sports activities on quality of life of persons with a spinal cord injury. **Slovenian Journal of Public Health**, Ljubljana, v. 55, n. 2, p. 104-111, June 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.1515%2Fsjph-2016-0014>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4845769/>. Acesso em: 7 maio 2020.

MEDOLA, F. O. *et al.* O esporte na qualidade de vida de indivíduos com lesão da medula espinhal: série de casos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 254-256, ago. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922011000400008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/7Yyrm7gv5ChmqfYJqjkmz/?lang=pt>. Acesso em: 7 maio 2020.

MORENO, M. A. *et al.* Effects of wheelchair sports on respiratory muscle strength and thoracic mobility of individuals with spinal cord injury. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, Baltimore, v. 91, n. 6, p. 470-477, June 2012. DOI: <https://doi.org/10.1097/phm.0b013e3182adcb0>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22596073>. Acesso em: 10 maio 2020.

NOCE, F.; SIMIM, M. A. de M.; MELLO, M. T. de. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 174-178, jun. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000300002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/tvJkfY3Fg6hNDzVxwMg6SzH/?lang=pt>. Acesso em: 7 maio 2020.

RICHARDS, J. S. *et al.* J. Access to the environment and life satisfaction after spinal cord injury. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, Philadelphia, v. 80, n. 11, p. 1501-1506, Nov. 1999. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(99\)90264-2](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(99)90264-2). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10569447>. Acesso em: 7 maio 2020.

RICHARDSON, E. V. *et al.* The psychosocial impact of wheelchair tennis on participants from developing countries. **Disability and Rehabilitation**, London, v. 39, n. 2, p. 193-200, Jan. 2017. DOI: <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1073372>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28664759>. Acesso em: 13 maio 2020.

RODRIGUES, F. B. Efeito do basquetebol em cadeira de rodas no colesterol-HDL de paraplégicos. **Conscientiae Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 1, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v12n1.3790>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/3790>. Acesso em: 7 maio 2020.

SANTOS, D. B.; GARCIA, M. G.; BARBA, P. C. de S. D. Qualidade de vida das pessoas com deficiência: revisão sistemática no âmbito de trabalhos brasileiros publicados em bases de dados. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 9, n. 1, p. 45-62, jan./mar. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v9n1.4655>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/4655>. Acesso em: 9 maio 2020.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer, **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt>. Acesso em: 7 maio 2020.

TASIEMSKI, T. *et al.* The association of sports and physical recreation with life satisfaction in a community sample of people with spinal cord injuries. **NeuroRehabilitation**, Reading, v. 20, n. 4, p. 253-265, 2005. DOI: <https://doi.org/10.3233/NRE-2005-20403>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16403994/>. Acesso em: 18 maio 2020.

VALÉRIO, J. L.; CARRASCO, A. C.; FRÉZ, A. R. Diferença nas condições de saúde de deficientes físicos ativos e sedentários. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 7, n. 3, p. 123-131, jul./set. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v7n3.3115>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/3115>. Acesso em: 14 maio 2020.

VANCINI, R. L. *et al.* Quality of life, depression, anxiety symptoms and mood state of wheelchair athletes and non-athletes: a preliminary study. **Frontiers in Psychology**, Switzerland, v. 10, Aug. 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.3389%2Ffpsyg.2019.01848>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6700361/>. Acesso em: 7 maio 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Better health for people with disabilities**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/disability-and-rehabilitation/multimedia/infographic-better-health-for-people-with-disabilities>. Acesso em: 7 maio 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, Nov. 1995. DOI: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8560308>. Acesso em: 14 maio 2020.

YAZICIOGLU, K. *et al.* Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. **Disability and Health Journal**, New York, v. 5, n. 4, p. 249-253, Oct. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.05.003>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23021735>. Acesso em: 7 maio 2020.