

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Esporte

Felipe Caliman Reis

**ATIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS NA PROMOÇÃO DE INDEPENDÊNCIA
FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM LESÃO NA
MEDULA ESPINHAL**

Belo Horizonte
2024

Felipe Caliman Reis

**ATIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS NA PROMOÇÃO DE INDEPENDÊNCIA
FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM LESÃO NA
MEDULA ESPINHAL**

Dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Ciências do Esporte da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Prof^a Dr^a Andressa da Silva de Mello

Coorientador: Prof. Dr. Marco Túlio de Mello

Belo Horizonte

2024

R375a Reis, Felipe Caliman
2024 Atividades físicas adaptadas na promoção de independência funcional e qualidade de vida em indivíduos com lesão na medula espinhal. [manuscrito] / Felipe Caliman Reis – 2024.
100 f.: il.

Orientadora: Andressa da Silva de Mello
Coorientador: Marco Túlio de Mello

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

Bibliografia: f. 62-70

1. Educação física para deficientes – Teses. 2. Esportes para deficientes – Teses. 3. Deficientes – Reabilitação – Teses. 4. Qualidade de vida – Teses. I. Mello, Andressa da Silva de. II. Mello, Marco Túlio de. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. IV. Título.

CDU: 796-056.26

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Sheila Margareth Teixeira Adão, CRB 6: nº 2106, da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO ESPORTE

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

FELIPE CALIMAN REIS

Às **14:00 horas** do dia **12 de agosto de 2024**, a comissão examinadora, indicada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Esporte, reuniu-se no Auditório Maria Lúcia Paixão da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional e por videoconferência, para julgar, em exame final, a dissertação intitulada "**Atividades físicas adaptadas na promoção de independência funcional e qualidade de vida em indivíduos com lesão na medula espinhal**". Abrindo a sessão, a presidente da comissão, Profa. Dra. Andressa da Silva de Mello (UFMG), orientadora, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares de Defesa do Trabalho Final, passou a palavra para o candidato, que realizou a apresentação da sua dissertação. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a comissão se reuniu, sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do resultado.

Profa. Dra. Andressa da Silva de Mello (UFMG - orientadora)

Prof. Dr. Edison Duarte (UNICAMP)

Prof. Dr. Renato de Carvalho Guerreiro (UFMG - residência pós-doutoral)

Após as indicações, o candidato foi considerado: **APROVADO**.

Nada mais havendo a tratar, eu, Profa. Dra. Andressa da Silva de Mello, presidente da comissão examinadora, dei por encerrada a reunião, da qual, para constar, lavrei a presente ata, que, lida e aprovada, vai por todos assinada eletronicamente.

Belo Horizonte, 12 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Andressa da Silva de Mello, Professora do Magistério Superior**, em 14/08/2024, às 14:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edison Duarte, Usuário Externo**, em 27/08/2024, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renato de Carvalho Guerreiro, Usuário Externo**, em 08/09/2024, às 19:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3358479** e o código CRC **CC8BB289**.

Aos pacientes com lesões medulares, que participaram deste estudo ou que por eles foram representados, cujas histórias e resiliência moldaram meu crescimento pessoal, profissional e acadêmico. Que este estudo possa, de alguma forma, contribuir para melhorias em suas vidas.

E ao vô Gustim, que, como um mantra, sempre incentivou “os estudos e o esporte” na formação de seus netos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, Goreti, e ao meu pai, Roberto, por serem exemplos de busca pelo conhecimento e pelo sucesso profissional. São eles que também me mostram, a cada dia, a importância de ser um ser humano bom para o próximo, o que tem tudo a ver com as conquistas citadas acima. Agradeço também à minha irmã, Carina, pelo apoio incondicional desde o dia em que vim para este mundo.

Agradeço a todos os professores que, de alguma forma, marcaram minha trajetória de vida, na Escola Estadual Bueno Brandão, no Colégio Santo Antônio e na Universidade Federal de Minas Gerais; eles ajudaram a moldar o ser humano que sou hoje.

Agradeço à Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, por me apresentar esta área de atuação que tanto me fascina e satisfaz profissionalmente. Por me incentivar na busca pelo conhecimento e na produção de novas informações. Em especial, agradeço: ao professor Jairo Nobre Mendes, por me atentar para a multidimensionalidade do ser humano em minhas ações enquanto profissional de educação física na reabilitação; ao professor Daniel de Faria Bahia, por colaborar na coleta de dados deste estudo e por sempre se disponibilizar a tornar o intenso período de mestrado em algo mais leve; e à fisioterapeuta Cynthia Ribeiro, também por colaborar na coleta de dados, mas principalmente por me oportunizar a experiência na pesquisa científica. Agradeço à minha orientadora, Professora Andressa Silva, cuja história e competência fizeram me tornar um profissional mais capacitado para atuação profissional e em pesquisa.

Agradeço ao meu amor Sérgio, por tantos anos sendo exemplo quanto importância do estudo, de ser correto nas ações, de minimizar erros e de ser bom para o próximo, também sempre me incentivando em minha trajetória. E ao Alfredo, também parceiro em várias aventuras, que traz a leveza necessária para seguirmos sorrindo frente às imposições da vida.

Por fim, agradeço a todos os pacientes com quem tive e tenho o privilégio de trabalhar. Eles me permitem evoluir no autoconhecimento, me fazem valorizar cada pequena conquista do dia a dia e não dar valor a pequenas adversidades. A eles eu dedico esta produção.

RESUMO

A lesão na medula espinhal (LME) gera repercussões físicas, psíquicas e sociais aos indivíduos acometidos, familiares e sociedade. A atividade física adaptada (AFA) é uma ferramenta para desenvolvimento de habilidades motoras e capacidades físicas, emocionais e sociais, auxiliando na obtenção de êxito na reabilitação. Contudo, não há consenso sobre os efeitos de diferentes tipos de práticas na saúde e no desempenho desta população, considerando suas características sociodemográficas, e pouco se sabe sobre os fatores que interferem na adesão à prática após programa de reabilitação. O objetivo geral deste estudo é de investigar associação entre a prática de AFA e níveis de qualidade de vida (QV) e independência funcional (IF) entre indivíduos com LME acompanhados em um programa interno de reabilitação em um período de 20 anos. Pretende-se comparar níveis de QV e IF entre indivíduos que mantêm prática de paradesporto, de exercícios físicos não-esportivos e sedentários, avaliando, também, o nível de associação de características sociodemográficas da amostra nestes resultados e identificando fatores associados à adesão à prática na comunidade. Para caracterização da amostra e formação dos grupos “paradesporto” (PD), “exercício físico” (EF) e “sedentários” (SE), foi realizada entrevista semiestruturada com 107 pacientes admitidos entre os anos 2000 e 2020, e que relataram ter dado continuidade de prática esportiva na comunidade após reabilitação, e 37 que mantiveram estilo de vida sedentário. Foram colhidos relatos quanto a barreiras e facilitadores para a prática na comunidade e aplicados questionários para avaliação de QV (WHOQOL-Dis-D) e IF (BrSCIM-SR). Para a análise estatística foi aplicado teste de Kruskal Wallis para comparação dos escores das escalas entre os três grupos e ajustado modelo de regressão linear múltiplo para verificar nível de associação com as características sociodemográficas. As barreiras mais relatadas pela amostra foram “falta de locais para prática” (26,4%), “falta de acessibilidade” (22,9%) e “motivação” (16,7%), e os facilitadores foram “orientação em reabilitação” (24,3%), “motivação” (22,2%) e “rede de apoio” (18,1%). Na análise de QV, exceto para o escore “nacional”, o grupo PD foi superior ao SE em todos os domínios do WHOQOL-Dis-D e o grupo EF não foi superior nos domínios “relações sociais”, “fatores” e “nacional”; não houve diferença na comparação PD x EF ($p < 0,017$). Participantes do sexo feminino apresentaram pontuações médias inferiores no domínio “físico” $[-10,19(\pm 4,52)]$ e no escore “geral” $[-12,96(\pm 5,38)]$ e o avançar da idade indicou redução no escore “geral DISQOL” $[-0,156(\pm 0,072)]$. Na análise da IF, o grupo PD foi superior ao SE em todos os escores do BrSCIM-SR, o grupo EF apenas em “mobilidade” e “total” e não houve diferença entre PD e EF ($p < 0,017$). Os participantes com tetraplegia apresentaram pontuações inferiores aos com paraplegia. Concluiu-se que a prática de AFA está associada a melhores níveis de QV e de IF na amostra do estudo, e que a prática de paradesporto parece ser mais eficaz na promoção de inserção social, autonomia e independência no autocuidado. Sugere-se que práticas sejam impulsionadas em programas de reabilitação e pelo poder público, contribuindo para construção de uma sociedade que supere a discriminação e priorize a inclusão.

Palavras-chave: Atividade física adaptada. Paradesporto. Lesão medular. Qualidade de vida. Independência funcional.

ABSTRACT

Spinal cord injury (SCI) has physical, psychological and social repercussions for the affected individuals, their families and society. Adapted physical activity (APA) is a tool for developing motor skills and physical, emotional and social capacities, helping to achieve success in rehabilitation. However, there is no consensus on the effects of different types of practice on health and performance of this population, considering their sociodemographic characteristics, and little is known about the factors that interfere with adherence to practice after rehabilitation program. The general aim of this study is to investigate the association between the practice of APA and levels of quality of life (QoL) and functional independence (FI) among individuals with SCI who have been followed up in an internal rehabilitation program over a 20-year period. Specific aims are to compare levels of QoL and FI among individuals who practice para-sports, non-sports physical exercise and those who are sedentary, also evaluating the level of association of the sample's sociodemographic characteristics with these results and identifying factors associated with adherence to practice in the community. To characterize the sample and form "para-sport" (PD), "physical exercise" (PE) and "sedentary" (SE) groups, a semi-structured interview was conducted with 107 patients admitted between 2000 and 2020, who reported continuing to practice sports in the community after rehabilitation, and 37 who maintained a sedentary lifestyle. Reports were collected on barriers and facilitators to practicing in the community and questionnaires were used to assess QoL (WHOQOL-Dis-D) and FI (BrSCIM-SR). For the statistical analysis, the Kruskal-Wallis test was applied to compare the scores of the scales between groups and a multiple linear regression model was adjusted to check the level of association with sociodemographic characteristics. The barriers most reported by the sample were "lack of places to practice" (26.4%), "lack of accessibility" (22.9%) and "motivation" (16.7%), while the facilitators were "rehabilitation guidance" (24.3%), "motivation" (22.2%) and "support network" (18.1%). In the QoL analysis, except for the "national" score, the PD group was superior to the SE group in all the WHOQOL-Dis-D domains and the PE group was not superior in the "social relationships", "factors" and "national" domains; there was no difference in the PD x PE comparison ($p < 0.017$). Female participants had lower mean scores in "physical" domain $[-10.19(\pm 4.52)]$ and in "general" score $[-12.96(\pm 5.38)]$ and aging indicated a reduction in the "general DISQOL" score $[-0.156(\pm 0.072)]$. In the FI analysis, the PD group was superior to the SE group in all BrSCIM-SR scores, the PE group only in "mobility" and "total" and there was no difference between PD and EF ($p < 0.017$). Participants with tetraplegia had lower scores than those with paraplegia. It was concluded that the practice of APA is associated with better levels of QoL and FI in the study sample, and that the practice of para-sports seems to be more effective in promoting social inclusion, autonomy and independence in self-care. It is suggested that these practices be promoted in rehabilitation programs and by public authorities, contributing to building a society that overcomes discrimination and prioritizes inclusion.

Keywords: Adapted physical activity. Parasport. Spinal cord injury. Quality of life. Functional independence.

LISTA DE SIGLAS

AFA	- Atividade Física Adaptada
ASIA	- <i>American Spinal Cord Injury Association</i>
AVD	- Atividades de Vida Diária
BrSCIM-SR	- Versão brasileira da <i>Spinal Cord Independence Measure – Self Reported Version</i>
EF	- Exercício Físico
IF	- Independência Funcional
LME	- Lesão na Medula Espinhal
MIF	- Medida de Independência Funcional
PD	- Paradesporto
QV	- Qualidade de Vida
SCIM-SR	- <i>Spinal Cord Independence Measure – Self Reported Version</i>
SE	- Sedentários
SF-36	- <i>Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey</i>
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	- <i>World Health Organization</i>
WHOQOL	- <i>World Health Organization Quality of Life</i>
WHOQOL-Dis-D	- <i>World Health Organization Quality of Life Instrument for people with physical disabilities</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Desenho experimental do estudo de coorte retrospectivo realizado previamente	Pág. 22
Figura 2	- Formação da amostra do estudo	Pág. 23
Figura 3	- Características dos grupos de perfil de prática	Pág. 26
Figura 4	- Delineamento da pesquisa	Pág. 26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Características sociodemográficas da amostra	Pág. 30
Tabela 2	- Atividades praticadas pela amostra	Pág. 31
Tabela 3	- Objetivos individuais para manutenção de prática de exercício físico	Pág. 32
Tabela 4	- Lesões e dores musculoesqueléticas	Pág. 32
Tabela 5	- Barreiras relatadas pelos participantes do estudo	Pág. 32
Tabela 6	- Facilitadores relatados pelos participantes do estudo	Pág. 33
Tabela 7	- Análise de associação entre as variáveis Idade, Lesão, Decorrente, Barreiras e Facilitadores entre os indivíduos não-praticantes e praticantes de exercícios físicos	Pág. 34
Tabela 8	- Análise de associação entre as variáveis Idade, Lesão, Decorrente, Barreiras e Facilitadores entre os grupos “Não-adesão”, “Paradesporto”, “Exercício Físico” e “Sedentários”	Pág. 35
Tabela 9	- Escores da escala WHOQOL-Dis-D (domínios do WHOQOL-Bref e do módulo suplementar DISQOL)	Pág. 36
Tabela 10	- Comparação dos escores de qualidade de vida (WHOQOL-Dis-D) entre os três grupos de perfil de prática	Pág. 37
Tabela 11	- P-valores obtidos pelas comparações múltiplas dos escores de qualidade de vida (WHOQOL-Dis-D) entre pares de grupos de perfil de prática	Pág. 37
Tabela 12	- Análise de correlação de Spearman entre as variáveis grupos de perfil de prática, sexo, escolaridade, local de moradia, nível de lesão, idade, lesão musculoesquelética e lesão em decorrente da prática e os escores de qualidade de vida aferidos pelo WHOQOL-Bref	Pág. 38
Tabela 13	- Análise de correlação de Spearman entre as variáveis grupos de perfil de prática, sexo, escolaridade, local de moradia, nível de lesão medular, idade, lesão	

	musculoesquelética e lesão em decorrência da prática e os escores de qualidade de vida aferidos pelo módulo DISQOL	Pág. 38
Tabela 14	- Modelos de Regressão linear múltipla obtidos para os escores de qualidade de vida aferidos pelo WHOQOL-Bref	Pág. 39
Tabela 15	- Modelos de regressão linear múltipla obtidos para os escores de qualidade de vida aferidos pelo módulo DISQOL	Pág. 40
Tabela 16	- Escores da escala BrSCIM-SR	Pág. 41
Tabela 17	- Comparação dos escores de independência funcional (brSCIM-SR) entre os três grupos de perfil de prática	Pág. 42
Tabela 18	- P-valores obtidos pelas comparações múltiplas dos escores de independência funcional (BrSCIM-SR) entre pares de grupos de perfil de prática	Pág. 42
Tabela 19	- Análise de correlação de Spearman entre as variáveis grupo de perfil de prática, sexo, escolaridade, local de moradia, nível de lesão, idade, lesão musculoesquelética e lesão em decorrência da prática e os escores de independência funcional aferidos pelo BrSCIM-SR	Pág. 43
Tabela 20	- Modelos de Regressão linear múltipla obtidos para os escores de independência funcional aferidos pela escala brSCIM-SR	Pág. 43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivos	19
1.1.1 Objetivo Geral	19
1.1.2 Objetivos Específicos	19
1.2 Hipóteses	20
2. MATERIAIS E MÉTODOS	21
2.1 Aspectos éticos	21
2.2 Amostra	21
2.3 Procedimentos	24
2.3.1 Escalas	27
2.3.2 Análise estatística	28
3. RESULTADOS	30
3.1 Características da amostra	30
3.2 Adesão à prática de atividade física adaptada	30
3.3 Qualidade de vida	36
3.4 Independência funcional	41
4. DISCUSSÃO	45
4.1 Adesão à prática de atividade física adaptada	46
4.2 Qualidade de vida	50
4.3 Independência funcional	54
5. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	58
6. CONCLUSÃO	59
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICE 1	71
APÊNDICE 2	73
ANEXO 1	74
ANEXO 2	78
ANEXO 3	83
ANEXO 4	95

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo raquimedular é considerado grave causa de incapacidades em seres humanos, devido às suas importantes repercussões físicas, psíquicas e sociais (Delisa, Gans, 2002). A lesão na medula espinhal (LME) é definida pelos acometimentos causados na medula espinhal, cone medular e cauda equina, que são estruturas contidas no canal vertebral. As causas da LME podem ser traumáticas, quando provenientes de ações mecânicas externas, ou não traumáticas, quando são de outras etiologias, como em doenças genéticas, infecções, tumores e hérnias discais (Brasil, 2013). Estima-se uma incidência mundial de cerca de 13 a 163 novos casos de LME por milhão de habitantes por ano (Kang *et al.*, 2018). No Brasil, dados sugerem incidência de 16 a 26 casos por milhão de habitantes por ano (Botelho *et al.*, 2014). Em um estudo de Barbetta *et al.* (2018), foram avaliados prontuários de 2076 pacientes da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, sendo constatado que a principal causa de traumatismo raquimedular foi a lesão por projétil de arma de fogo, seguido por acidentes com motocicletas e automóveis. Observou-se nesse estudo média de idade de 31 anos, isto é, indivíduos jovens e em idade produtiva; tal dado reforça que a LME promove impactos econômicos e sociais negativos.

A LME gera repercussões orgânicas, como a restrição de mobilidade, a instabilidade postural, as alterações musculoesqueléticas e de composição corporal e desordens metabólicas e cardiorrespiratórias, favorecendo maior tendência ao sedentarismo e causando a instalação de comorbidades secundárias (Gaspar *et al.*, 2019). É comum, também, observar impactos emocionais e sociais, com sintomas de depressão, ansiedade, impulsividade, isolamento social e baixa autoestima (Cruz, 2021).

Segundo Silva *et al.* (2012), é necessária a adoção de novas técnicas e adaptações para desempenho seguro e eficiente nas atividades de vida diária (AVD), que envolvem tarefas como vestuário, alimentação, esvaziamento de bexiga e intestino e a locomoção em casa e na comunidade. Os autores comentam que o indivíduo passa a experimentar dificuldades em tarefas que antes eram consideradas simples e corriqueiras, o que leva a impacto negativo em sua independência funcional (IF) e qualidade de vida (QV).

Segundo Lima (2014), IF é definida como a capacidade de o indivíduo exercer sua autonomia para realizar tarefas de seu cotidiano sem o auxílio de terceiros. Já

QV pode ser definida como a forma como o indivíduo se percebe, no contexto cultural em que vive, quanto à superação de suas expectativas, interesses, preocupações e objetivos, sendo, portanto, um conceito subjetivo e multidimensional (Fleck, 1999; Whoqol Group, 1994). Observa-se que esta definição considera o indivíduo em todas as suas dimensões e em seu contexto ecológico, o que a torna adequada para utilização na pesquisa científica nas áreas de saúde e reabilitação. Esta informação também sugere que a percepção do indivíduo quanto à sua QV é diversa, levando em consideração as características do local onde vive, sua cultura e contexto socioeconômico.

Baseado na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (World Health Organization, 2001), Dantas *et al.* (2012) relatam que as limitações de atividades e restrições de participação social podem levar a um impacto negativo na QV do indivíduo. Os mesmos autores citam que a participação de pessoas com LME em programas de reabilitação tem se mostrado essencial para maximizar sua independência e autonomia, minimizando o impacto desta condição em sua participação social e, conseqüentemente, em sua QV. A reabilitação torna-se especialmente importante em países menos desenvolvidos, onde fatores ambientais acabam atuando predominantemente como barreiras (Riberto *et al.*, 2014).

Os programas de reabilitação devem ser organizados e regidos por equipes interdisciplinares, sendo a Educação Física uma das áreas inseridas neste contexto, tendo os exercícios físicos e os esportes como ferramentas (Delisa, Gans, 2002). *Exercício físico* é definido como movimentos corporais repetitivos, estruturados e planejados, objetivando manutenção ou promoção de capacidades físicas (Caspersen, Powell, Christenson, 1985). Já *esporte* é considerado por Tomasone *et al.* (2022) como exercício físico acrescido de elemento competitivo. Barbanti (2012) também considera a competição como característica inerente ao esporte, mas também relata, em sua definição, a necessidade de ser institucionalizado e exigir esforço físico vigoroso ou o uso de habilidades motoras relativamente complexas. Já *esportes adaptados* se caracterizam por modalidades que sofreram algum tipo de modificação ou foram criadas especificamente para permitir prática efetiva de pessoas com incapacidades diversas (Winnick, 2004). Em uma definição mais abrangente, Winckler (2022) considera o esporte adaptado como todas as práticas esportivas praticadas por grupos especiais, como idosos, cardiopatas, pessoas com

câncer e neurodiversidade. Na mesma definição, o termo *paradesporto* abrangeria as modalidades adaptadas praticadas especificamente por pessoas com deficiências. Como termo guarda-chuva aos conceitos de paradesporto e esportes adaptados está a definição de *atividade física adaptada*, que envolve a estruturação e aplicação de conhecimentos e técnicas diversas objetivando intervenções para grupos de pessoas que apresentam condições peculiares para prática de exercícios físicos (Mauerberg-Decastro, 2011).

Historicamente, os exercícios físicos e os esportes têm sido utilizados como estratégia para promover melhores resultados em processos de reabilitação. O trabalho realizado com combatentes lesionados à época da segunda guerra mundial, inseriu o neurologista Ludwig Guttmann como uma das principais referências históricas, quando iniciou o uso de modalidades esportivas como parte de um novo método terapêutico para promover um programa completo de reabilitação física, psicológica e social (Bizzarini, Di Benedetto, 1999). As competições por ele iniciadas no hospital de reabilitação Stoke Mandeville, na Inglaterra, são consideradas o “embrião” dos Jogos Paralímpicos modernos; já no Brasil, os primeiros registros oficiais da prática do paradesporto remetem ao final da década de 50, com a criação de associações no Rio de Janeiro e em São Paulo (Costa, Souza, 2004). No contexto de reabilitação, a Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação tem realizado abordagem interdisciplinar desde os anos 1970, com proposta centrada no paciente e na família (Braga, Paz Junior, Ylvisaker, 2005). A prática de exercícios físicos, incluindo modalidades paradesportivas, se dá com objetivos diversos, como estimulação de capacidades e treinamento de habilidades motoras. O paradesporto é sistematizado em três níveis: no nível 1, as modalidades são introduzidas de acordo com as características do indivíduo e utilizadas como ferramentas para aquisição de metas de reabilitação, como treinamento de equilíbrio, força, capacidade aeróbica, habilidades com cadeira de rodas e enfrentamento à LME; no nível 2, há prática sistematizada das modalidades, voltadas para promoção de saúde, QV e lazer; e finalmente, no nível 3, os pacientes são introduzidos ao ambiente competitivo do paradesporto (Gomes Costa, Ribeiro Neto, Winckler, 2024). A participação em atividades como basquetebol, rugby, tênis de mesa, esgrima, badminton, natação, hidroginástica e musculação é incentivada também após a alta do paciente, visando a contínua promoção de saúde, bem-estar e QV e reintegração à sociedade. Aqueles pacientes que se interessam pela prática do paradesporto

competitivo também buscam pela continuidade em clubes, associações, universidades e outras instituições.

A prática de exercícios físicos e de paradesporto por pessoas com deficiências físicas têm sido utilizadas em diversos contextos para promoção de QV. Contudo, Gaspar *et al.* (2019) comentam que há uma lacuna na literatura quanto à avaliação do efeito da prática de exercícios por pessoas com LME tendo a QV como desfecho primário. Côté-Leclerc *et al.* (2017) demonstraram que pessoas com limitações motoras que se envolvem em esportes adaptados obtiveram escores de QV, utilizando a escala *Quality of Life Index*, semelhantes ao de pessoas sem limitações físicas. Medola *et al.* (2011) encontraram diferença significativa na QV após um ano de prática de basquetebol em cadeira de rodas, utilizando o *Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey* (SF-36), em um grupo de 16 indivíduos com paraplegia devido a LME. Em contexto competitivo do tênis em cadeira de rodas foi observado que paratletas de elite obtiveram escores significativamente maiores no instrumento *World Health Organization Quality of Life – Bref* (WHOQOL-Bref), quando comparado a atletas de competição que não eram de elite (Ciampolini *et al.*, 2017). Por outro lado, Akkurt *et al.* (2017), utilizando o mesmo instrumento, não encontraram relação entre uma intervenção com treinamento aeróbico em cicloergômetro e QV em indivíduos com LME. Ao avaliar a prática de diferentes modalidades de paradesporto, Ciampolini *et al.* (2018) comentam que o grau de comprometimento motor do paratleta interfere na relação entre a prática e sua QV. Características sociodemográficas, como tetraplegia, sexo feminino, idade avançada e baixo grau de escolaridade e de nível socioeconômico têm sido associadas à baixa QV em indivíduos com LME (Brunozi *et al.*, 2011; Dekalo *et al.*, 2022; Donato, 2019; Mccoll *et al.*, 2004; Sátiro *et al.*, 2011). Por outro lado, os estudos sobre a relação entre a prática de atividade física adaptada e a qualidade de vida destes indivíduos não consideram a possível interferência destas características nos resultados ou mesmo a possibilidade de a prática reduzir os seus impactos negativos.

O paradesporto têm demonstrado importantes resultados em QV considerando contribuições em domínios sociais, físicos e psicológicos relatados pelos praticantes (Ciampolini, 2018). Estudos transversais que avaliaram o efeito de diferentes tipos de práticas na população geral demonstraram que os esportes estão associados a uma melhor percepção de QV quando comparado aos exercícios

físicos não esportivos (Eime *et al.*, 2010; Omorou *et al.*, 2013). Não são observadas na literatura investigações semelhantes na população de pessoas com deficiências.

Em estudo qualitativo os participantes relataram que o paradesporto promoveu benefícios em aspectos diversos, como força, equilíbrio, regulação do humor, controle ponderal e maior funcionalidade em AVD, além de transformação positiva na autoimagem e autoconfiança (Lape *et al.*, 2017). Por outro lado, algumas barreiras dificultaram o processo de início e adesão à prática, como dificuldades de transporte, o receio por lesões decorrentes da prática esportiva e falta de informações quanto aos recursos da comunidade. Em estudo com amostra brasileira realizado por Seron, Arruda e Greguol (2015) foram observados resultados semelhantes, sendo citados, também, a falta de disposição e interesse pessoal e de recursos financeiros como barreiras. Como elementos facilitadores, foram destacados o apoio de amigos e familiares e a importância do vínculo do profissional, bem como o seu conhecimento técnico para atuação com este público. Em um estudo transversal descritivo australiano observou-se que, em uma amostra de 1579 indivíduos com LME, 58% aderiram à prática de atividade física adaptada, com apenas 13% cumprindo diretrizes mínimas estabelecidas para esta população (Watson *et al.*, 2022). Com os dados expostos, constata-se limitação na literatura que avalie, de forma quantitativa e robusta, os fatores que levam o indivíduo com LME a aderirem ou não à prática de exercícios físicos.

A literatura apresenta relatos quanto à importância da prática do paradesporto na melhora da capacidade funcional em pessoas com deficiências diversas (Wilhite, 2009; Pereira, 2013). Por outro lado, poucos estudos investigam este fenômeno especificamente na população com LME. Anneken *et al.* (2010) encontraram uma relação positiva entre a prática de exercícios físicos e a empregabilidade entre pessoas com lesão medular, o que pode ser um indicativo de uma maior independência funcional. Batista *et al.* (2019) aplicaram a Medida de Independência em Lesão medular – versão auto-respondida, do inglês *Spinal Cord Independence Measure – Self Reported Version* (SCIM-SR) em 37 voluntários, mas não encontraram diferenças significativas entre os grupos de praticantes e sedentários. Já Silva *et al.* (2013) utilizaram a escala *Medida de Independência Funcional* (MIF) para avaliar 30 voluntários, sendo encontrados resultados significativamente maiores para o grupo de praticantes. Observa-se que os dois últimos estudos contaram com limitações em suas amostras e utilizaram diferentes escalas para avaliação da IF, e

que a escala MIF, utilizada no segundo trabalho, não é específica para a população estudada (Riberto *et al.*, 2004).

Observa-se, portanto, uma limitação de quantidade e robustez de estudos que relacionam a prática de exercício físico com a IF em indivíduos com LME, sendo observados resultados divergentes. Já em relação à QV é notório que tais práticas promovam resultados positivos em pessoas com limitações motoras diversas (Diaz, 2019). Contudo, identificamos uma lacuna no que diz respeito à investigação quanto à relação deste aspecto com o hábito destas práticas por indivíduos com LME em realidades brasileiras. São observados alguns estudos transversais retrospectivos que avaliam a associação entre o hábito de praticar exercícios físicos entre pessoas com LME e sua QV, sendo destacados um estudo esloveno (Filipic, *et al.*, 2021), um tailandês (Eitvivart *et al.*, 2021) e um alemão (Anneken *et al.*, 2010). Os três trabalhos relataram resultados positivos nos contextos destes locais. Considerando a diversidade de realidades no que diz respeito a níveis sociais, econômicos, culturais e estruturais e suas interferências no bem-estar da população alvo, é essencial a investigação quanto à adesão à prática de exercícios físicos e sua relação com a QV em contextos brasileiros.

Tanto para a QV quanto para a IF, é observada lacuna na literatura no que diz respeito ao efeito de diferentes tipos de práticas. O paradesporto e os exercícios físicos não esportivos apresentam diferentes características que podem interferir de formas distintas nos diversos domínios do ser humano. Observa-se também, na prática cotidiana em reabilitação, que indivíduos com LME que se envolvem com o paradesporto parecem desenvolver um maior nível de IF, tendo como possíveis fatores diferenciais o exemplo de seus pares (colegas de equipe e adversários) e a ampliação de vivências sociais (jogos, competições e viagens para eventos). Por outro lado, fatores como a maior exposição a lesões musculoesqueléticas e exigência emocional em contexto competitivo podem ser possíveis fatores associados negativamente à QV dos praticantes. Além disso, observamos que o material encontrado na literatura raramente contempla a heterogeneidade desta população, considerando as variáveis sociodemográficas e suas relações com os resultados.

Os dados deste estudo podem contribuir para ampliação do conhecimento quanto à importância da prática de atividades físicas adaptadas por esta população. Observa-se, na prática clínica, que pacientes e profissionais de saúde demonstram

conhecimento limitado sobre a possibilidade e as alternativas de práticas por pessoas com LME. Usualmente, entre as prioridades de reabilitação referidas pelo paciente, a prática de exercícios físicos e esportes raramente está contemplada (Simpson *et al.*, 2012). Também é observado que grande parte das clínicas e centros de reabilitação no país não contam com abordagem objetivando orientação a estas práticas. Chamando atenção a este aspecto, pretende-se incentivar a melhoria dos serviços especializados de saúde através da ampliação da discussão quanto à importância da atividade física adaptada em programas de reabilitação, junto aos pacientes e demais profissionais de saúde participantes das equipes (enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, assistentes sociais, psicólogos, pedagogos, nutricionistas, gestores etc.). O diálogo interdisciplinar neste contexto poderia favorecer, por exemplo, a implementação e aprimoramento de orientações à prática de exercícios físicos e esportes em clínicas e hospitais de reabilitação, auxiliando também o profissional de educação física que atua em outros espaços.

No ambiente comunitário, observa-se ainda a carência de espaços públicos que permitam uma maior adesão à prática de atividades físicas adaptadas, além de barreiras arquitetônicas que impedem que o indivíduo possa explorar as iniciativas já existentes. Desta forma, a confirmação das hipóteses deste estudo pode auxiliar na adoção de políticas públicas municipais, estaduais e federais, no sentido de fomentar e favorecer a prática esportiva por pessoas com LME, priorizando subgrupos demográficos específicos, quando necessário, e permitindo a estes indivíduos viverem de forma mais produtiva, participativa, autônoma e saudável.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Verificar a associação da prática de atividade física adaptada com qualidade de vida e independência funcional em indivíduos com lesões medulares traumáticas atendidos em programa de reabilitação interno da Rede Sarah, unidade Belo Horizonte, em um período de 20 anos.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Comparar níveis de qualidade de vida e de independência funcional entre grupos de indivíduos praticantes de paradesporto, praticantes de exercícios físicos não esportivos e sedentários.

- Verificar o nível de associação de variáveis demográficas com os escores de qualidade de vida e de independência funcional.
- Descrever a adesão à prática de atividade física regular entre os participantes da pesquisa.

1.2 Hipóteses

- H_0 :
 - a) a prática de atividade física adaptada não apresenta associação positiva com qualidade de vida e independência funcional em indivíduos com lesões traumáticas na medula espinhal;
 - b) a prática do paradesporto apresenta níveis de associação com qualidade de vida e independência funcional semelhantes aos observados na prática de exercícios físicos não esportivos;
 - c) a prática de atividade física adaptada gera associações semelhantes com qualidade de vida e independência funcional independentemente de nível de lesão medular, escolaridade, sexo, idade, local de moradia e ocorrência de lesões e dores crônicas musculoesqueléticas.
- H_1 :
 - a) a prática de atividade física adaptada apresenta associação positiva com qualidade de vida e independência funcional em indivíduos com lesões traumáticas na medula espinhal;
 - b) a prática do paradesporto apresenta níveis de associação com qualidade de vida e independência funcional superiores aos observados na prática de exercícios físicos não-esportivos;
 - c) a prática de atividade física adaptada gera diferentes associações com qualidade de vida e independência funcional de acordo com nível de lesão medular, escolaridade, sexo, idade, local de moradia e ocorrência de lesões e dores crônicas musculoesqueléticas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é caracterizado como pesquisa retrospectiva transversal com abordagem descritiva.

2.1 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação – CAAE: 66322322.3.0000.0022 (ANEXO 1) – e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – CAAE: 66322322.3.3001.5149 (ANEXO 2).

2.2 Amostra

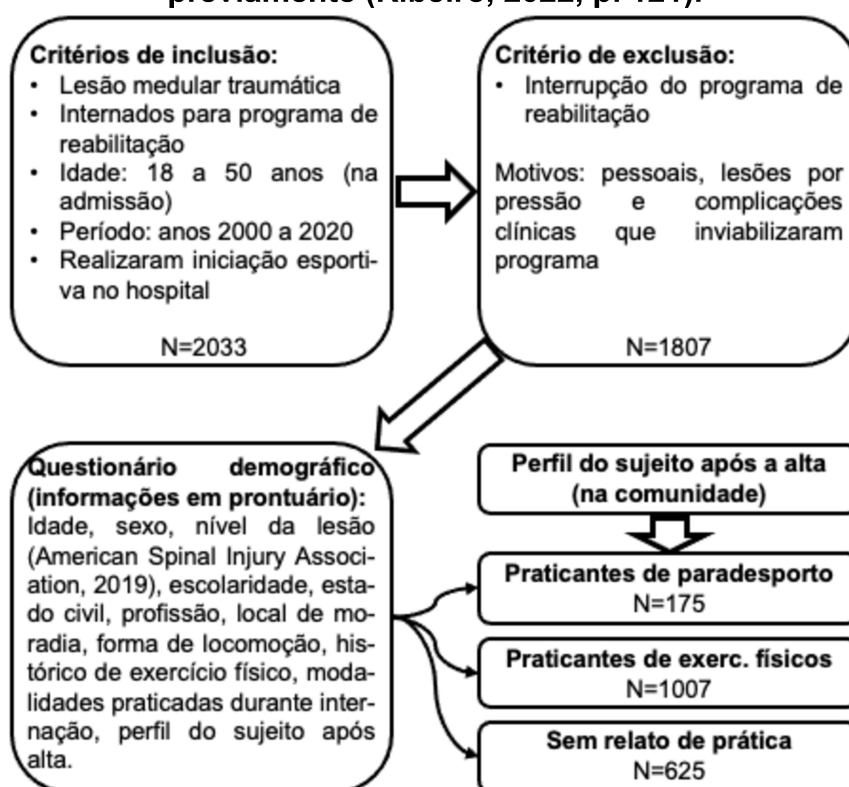
A amostra deste estudo foi formada a partir de banco de dados elaborado em uma pesquisa de coorte retrospectivo realizada entre 2021 e 2022 (Ribeiro, 2022, p. 121). Nesse trabalho prévio foram consultados prontuários eletrônicos de todos os pacientes com lesões medulares traumáticas que iniciaram programa internados na unidade de Belo Horizonte da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação entre os anos de 2000 e 2020. Após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão, 1807 prontuários foram selecionados e analisados, com objetivos de realizar caracterização da amostra através de um questionário sociodemográfico e de verificar, nos retornos ao hospital, após programa de reabilitação, relatos sobre a continuidade da prática de exercícios físicos e/ou esportes (figura 1).

Os registros em prontuários mostraram que, em algum momento de suas trajetórias pós-alta de internação hospitalar, 175 pacientes deram continuidade à prática de alguma modalidade de paradesporto, 1007 pacientes continuaram praticando apenas exercícios físicos não esportivos, e 625 não relataram prática de qualquer atividade física adaptada na comunidade (sedentários).

Para a presente pesquisa, foram considerados apenas os grupos de prática de paradesporto e de indivíduos sedentários do banco de dados formado no estudo anterior, sendo adicionado um novo critério de exclusão. Foram excluídos os pacientes que tinham relato de desenvolverem marcha comunitária, segundo classificação de Perry *et al.* (1995), com objetivo de homogeneizar a amostra, que contou, agora, apenas com usuários de cadeira de rodas; esta informação foi elaborada a partir de avaliação fisioterápica realizada em atendimentos no hospital e consta nos prontuários. Desta forma, foram excluídos 21 indivíduos do grupo de

praticantes e 104 do grupo de sedentários, sendo obtida amostra inicial de 154 indivíduos com relatos, em prontuário, de prática de paradesporto na comunidade após programa de reabilitação, e de 521 pacientes com relato de sedentarismo.

Figura 1: Desenho experimental do estudo de coorte retrospectivo realizado previamente (Ribeiro, 2022, p. 121).

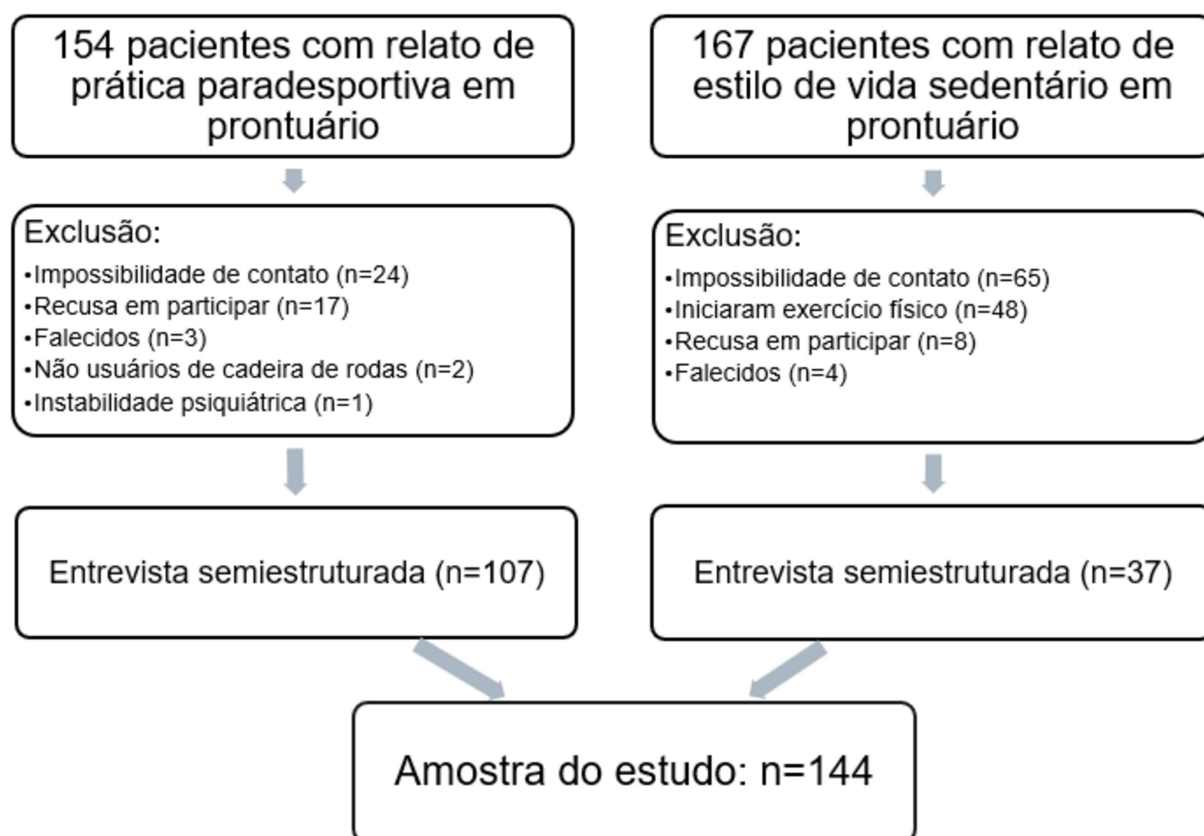


Fonte: desenvolvido pelo autor.

Foi realizada, inicialmente, tentativa de contato remoto (telefone ou endereço eletrônico) com todos os indivíduos (n=154) que apresentavam histórico de prática paradesportiva na comunidade, com objetivo de convidar a participar da pesquisa. Foram excluídos 47 indivíduos deste corte do estudo: 24 pacientes devido a impossibilidade de contato (dados pessoais estavam desatualizados no sistema hospitalar); 17 pacientes que se recusaram a participar da pesquisa; 3 que foram a óbito; 2 que relataram não estarem mais utilizando cadeira de rodas (desenvolveram marcha comunitária); e um paciente devido a instabilidade psiquiátrica, que limitou capacidade de responder aos questionários (figura 2). Portanto, um total de 107 pacientes com histórico de prática de paradesporto na comunidade participaram da pesquisa e, posteriormente, formaram os grupos “Paradesporto”, “Exercício Físico” e “Não-adesão”, o que será melhor descrito na próxima seção.

Para a formação do grupo “Sedentários”, foi necessária seleção de participantes a partir dos 521 pacientes, do estudo de Ribeiro (2022, p. 121), com relato de sedentarismo observado na pesquisa em prontuário. Esta seleção ocorreu após a formação dos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico”, pois foi necessário pareamento com características demográficas de seus integrantes, o que será melhor descrito na próxima seção. Desta forma, um total de 167 pacientes foram selecionados para tentativa de contato remoto, sendo excluídos: 65 indivíduos por impossibilidade de contato, 8 por se recusarem a participar da pesquisa e 4 por terem falecido. Foram excluídos outros 48 indivíduos por relatarem ter iniciado prática de exercício físico em casa ou na comunidade; estes não foram utilizados na pesquisa pois os grupos ativos já haviam sido formados e a inserção de novos membros poderia modificar suas características, inviabilizando o pareamento realizado para a formação do grupo “Sedentários”. Portanto, 37 indivíduos cumpriram com os critérios de inclusão e exclusão e formaram este novo grupo (figura 2).

Figura 2: Formação Da Amostra Do Estudo.



Fonte: autoria própria.

2.3 Procedimentos

Previamente à coleta de dados foi realizado estudo piloto, com indivíduos que não fizeram parte da amostra desta pesquisa, para ajuste das condutas e para execução do cálculo amostral. Observando-se os mesmos critérios de inclusão e exclusão, participaram deste estudo piloto 16 indivíduos, selecionados por conveniência a partir da prática cotidiana no Hospital Sarah de Belo Horizonte, sendo 5 praticantes de paradesporto, 4 praticantes de exercícios físicos não-esportivos e 7 sedentários. Foram aplicadas a entrevista semiestruturada e as escalas de IF (BrSCIM-SR) e QV (WHOQOL-Dis-D), sendo apenas esta última escala considerada para o cálculo amostral. Foi utilizado o programa estatístico G*Power, na versão 3.1.9.4, com a seguinte configuração: Test Family = F tests; Statistical test = ANOVA: fixed effects, omnibus, one-way; Type of power analysis = A priori: Compute required sample size – given α , power and effect size; Effect size “f” = 0,7434542 (calculado a partir das médias); α err prob = 0,05; Power (1- β err prob) = 0,8; Number of groups = 3; Number of measurements = 3 (“paradesporto”, “exercício físico” e “sedentários”) (Kang, 2021). O programa referiu um tamanho amostral total de 21 participantes.

Para a realização do contato remoto com os participantes na coleta de dados da pesquisa, um texto padrão foi elaborado com o objetivo de informá-los quanto aos objetivos e procedimentos do estudo e, aqueles que optassem por participar voluntariamente da pesquisa foram, então, convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1). O TCLE foi disponibilizado através de formulário *on-line*, enviado por e-mail ou aplicativo de comunicação, sendo utilizada, para este fim, a plataforma *Google Forms*. Esta ferramenta se encontra disponível de forma gratuita e tem sido descrita como importante meio facilitador para participação de maior número de indivíduos em pesquisas, além de reduzir danos ao meio-ambiente (Andres *et al.*, 2023). Neste formulário o participante teve a oportunidade de se informar quanto a dados referentes à pesquisa, como seus objetivos, riscos e benefícios de sua participação, e teve a opção de assinalar uma dentre duas alternativas: se consentia com sua participação ou se não concordava em participar. Nos casos de consentimento, foi aplicada, por telefone, entrevista semiestruturada (APÊNDICE 2); nos casos de não consentimento ou não resposta ao formulário, o indivíduo foi automaticamente

excluído do estudo. Foi reforçado junto ao participante que, mesmo consentindo à participação, a qualquer momento ele poderia declinar, caso julgasse necessário.

Na entrevista semiestruturada, foram colhidas as seguintes informações: se o indivíduo continuava praticando algum paradesporto ou exercício físico regular; por quanto tempo praticava ou havia praticado esta atividade; qual a frequência semanal e duração das sessões; qual o objetivo da prática; se possuía alguma lesão musculoesquelética e se esta lesão era decorrente da prática de exercício físico; e quais as barreiras e os facilitadores para a adesão à prática de exercício físico na comunidade. A partir das respostas obtidas, os indivíduos foram divididos, inicialmente, em dois grupos, de acordo com o tipo de prática: “PARADESPORTO”, para aqueles que mantiveram a prática de alguma modalidade esportiva, de acordo com a definição de Barbanti (2012); e “EXERCÍCIO FÍSICO”, para aqueles que interromperam a prática de esporte, mas iniciaram e mantiveram práticas de exercícios físicos não-esportivos. Em ambos os casos, a prática deveria cumprir as diretrizes estabelecidas por Tweedy *et al.* (2017) (figura 3). Os indivíduos que interromperam a prática ou que não se encaixaram nestas características, formaram o grupo “NÃO-ADESÃO”. Posteriormente, foi formado o grupo “SEDENTÁRIOS”, de forma pareada e aleatória, através do seguinte procedimento: para cada participante que formou os grupos “PARADESPORTO” e “EXERCÍCIO FÍSICO”, foram consideradas as características “sexo”, “nível de lesão medular” (American Spinal Injury Association, 2019), “escolaridade” e “local de moradia”. Em seguida, foram identificados os indivíduos com histórico de estilo de vida sedentário do banco de dados do estudo de Ribeiro (2022, p.121) que possuíam as mesmas características demográficas. Posteriormente, um sorteio selecionou, dentre estes indivíduos com características semelhantes, aquele que integraria o novo grupo “SEDENTÁRIOS”, contando com número amostral semelhante ao dos demais grupos. As características de cada grupo estão sintetizadas na figura 3.

Para todos os indivíduos selecionados para os grupos “Paradesporto”, “Exercício Físico” e “Sedentários” foram aplicadas duas escalas: para avaliação da QV, foi aplicada, por telefone, a versão em português brasileiro do instrumento *World Health Organization Quality of Life Instrument for people with physical disabilities* (WHOQOL-Dis-D) (Bredemeier *et al.*, 2014), e para avaliação do perfil de independência funcional, foi utilizada a escala BrSCIM-SR, também na versão em português brasileiro (Barbetta *et al.*, 2014). Esta foi respondida através de formulário

on-line, pela plataforma *Google Forms*. A fim de eliminar possíveis variáveis confundidoras, o grupo “Não-adesão” não participou das análises de QV e de IF pois, apesar de sedentarismo atual, seus integrantes apresentavam histórico de prática paradesportiva. O delineamento do estudo encontra-se ilustrado na figura 4.

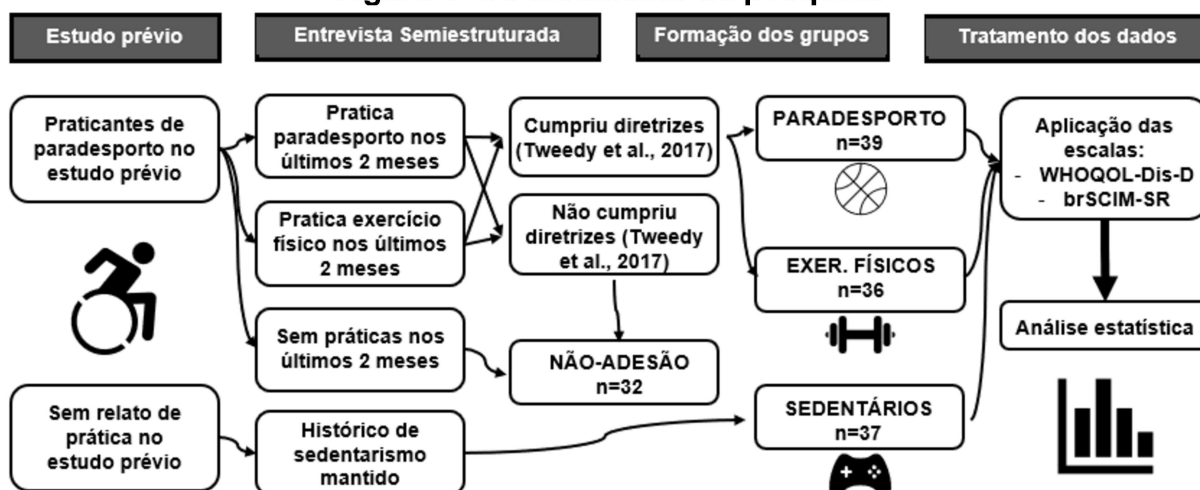
Figura 3: Características dos grupos de perfil de prática

GRUPO	Paradesporto	Exercício Físico	Sedentários	Não-adesão
CARACTERÍSTICAS	Usuários de cadeira de rodas praticantes de modalidades esportivas voltadas a pessoas com deficiências (cumprem diretrizes para prática ao menos nos últimos 2 meses).	Usuários de cadeira de rodas praticantes de exercícios físicos não-esportivos (cumprem diretrizes para prática ao menos nos últimos 2 meses).	Usuários de cadeira de rodas sedentários e sem histórico de práticas de exercícios físicos ou paradesporto	Usuários de cadeira de rodas que interromperam prática de paradesporto ou não cumprem diretrizes de prática.
DIRETRIZES PARA PRÁTICA (TWEEDY et al., 2017)	Atividade aeróbica com intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias por semana e por um mínimo de 20 minutos por sessão, ou com intensidade moderada em pelo menos 5 dias por semana e com mínimo de 30 minutos por sessão, ou uma combinação das duas intensidades em ao menos 3 a 5 vezes por semana; e/ou atividade de força muscular em ao menos 2 dias da semana, cobrindo a maioria dos grupos musculares em ao menos 3 séries de 8 a 12 repetições em intensidade moderada.			
EXEMPLOS	Basquetebol em cadeira de rodas, rugby em cadeira de rodas, tênis de mesa, tênis em cadeira de rodas, parataekwondo, atletismo, natação.	Musculação, hidroginástica, pilates, ginástica funcional, propulsão de cadeira de rodas, dança (não esportiva).	-	-

Fonte: desenvolvido pelo autor.

Todo o procedimento que envolveu contato remoto com os participantes da pesquisa (entrevista semiestruturada e aplicação das escalas WHOQOL-Dis-D e BrSCIM-SR) foi realizado no período de julho de 2023 a janeiro de 2024.

Figura 4: Delineamento da pesquisa



Fonte: desenvolvido pelo autor.

Além dos critérios de inclusão e exclusão, outros fatores influenciaram no quantitativo total de participantes da pesquisa, como dificuldades em realizar o contato devido a mudanças de número de telefone e/ou e-mail, recusa em atender chamadas, receio por “golpes” financeiros e a não resposta ao formulário *on-line*.

2.3.1 Escalas

2.3.1.1 *World Health Organization Quality of Life Instrument for people with physical disabilities (WHOQOL-Dis-D)* (ANEXO 3)

A WHOQOL é uma medida de qualidade de vida desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com o envolvimento de centros de pesquisa de diversas regiões do planeta (Whoqol Group, 1998). Foram desenvolvidas duas escalas inicialmente: o WHOQOL-100 e sua versão abreviada, o WHOQOL-BREF, traduzida e validada para o português brasileiro (Fleck, 2000). A primeira apresenta 100 questões em uma estrutura hierárquica, com medidas de qualidade de vida geral, seguido pelos domínios físico, psicológico, social e ambiental; cada domínio conta com fatores, e cada fator é representado por quatro questões. A segunda apresenta uma estrutura similar, porém com apenas uma pergunta por fator, resultando em um total de 26 questões. Considerando características específicas de população de pessoas com deficiências e a necessidade de adequações de avaliações a partir da criação da Classificação Internacional de Funcionalidade (World Health Organization, 2001), a OMS desenvolveu o módulo DISQOL, suplementar aos instrumentos originais, formando, então, a escala WHOQOL-Dis-D (World Health Organization, 2011). Este módulo, também traduzido e validado para o português brasileiro, apresenta acréscimo de 18 questões para avaliação específica de população com deficiências físicas, sendo uma questão geral, referente ao impacto da deficiência na QV, 12 referente a fatores relacionados a autonomia, inclusão e discriminação, aplicáveis independente de contexto sociocultural, e 5 desenvolvidas considerando apenas o contexto nacional local, que levam em consideração acessibilidade, empregabilidade, alimentação e educação (Bredemeier *et al.*, 2014).

Em todos os módulos do instrumento, cada questão oferece 5 opções de respostas, sendo duas negativas, duas positivas e uma neutra, resultando em pontuação de 1 a 5 por questão. Após a resposta completa do questionário, é realizada a soma da pontuação de todas as respostas; o resultado final pode ser

convertido em escala de 0 a 100, sendo que quanto maior a pontuação, maior é o nível de QV. Os valores podem ser calculados tendo como referência as respostas para as questões gerais e também para cada domínio. Pode ser autorrespondido ou aplicado por terceiros. Sua aplicação pode ocorrer em contextos diversos, como na prática clínica e em pesquisas científicas (World Health Organization, 2012).

2.3.1.2 Medida de Independência em Lesão Medular – versão autorrespondida (brSCIM-SR) (ANEXO 4)

A terceira versão da escala Medida de Independência em Lesão Medular (SCIM III) tem sido amplamente utilizada, tanto na prática clínica quanto na pesquisa científica (Marco-Ahulló *et al.*, 2022; Neto *et al.*, 2021; Ribeiro Neto *et al.*, 2017). O objetivo deste instrumento é mensurar a funcionalidade de indivíduos com LME em suas atividades cotidianas, e seu uso para esta população foi recomendado pela *The International Spinal Cord Injury Society* (Anderson *et al.*, 2011; Barbetta *et al.*, 2014). Neste estudo, utilizamos a versão de autorrespondida do instrumento (BrSCIM-SR), já traduzida e validada para o português brasileiro (Ilha *et al.*, 2016), por apresentar maior simplicidade e entendimento das questões e ter a possibilidade de ser respondida pelo próprio indivíduo. O instrumento possui um total de 17 itens que representam tarefas do cotidiano, mensurando independência do indivíduo em três grupos de atividades: autocuidado, respiração e controle de esfíncteres e mobilidade. Para cada item, o indivíduo opta por uma afirmação que representa o seu nível de independência para aquela tarefa, resultando em uma pontuação. Ao final, é realizada somatória das pontuações, de acordo com orientação dos autores, que vai representar pontuação de 0 a 100, onde quanto maior a pontuação, maior é o índice de independência funcional.

2.3.2 Análise estatística

As variáveis categóricas (sexo, nível de lesão medular, escolaridade, e aspectos relacionados à adesão à prática de atividades físicas adaptadas) foram expressas em termos de frequência e porcentagem e as variáveis numéricas (idade e as pontuação nas escalas WHOQOL-Dis-D e BrSCIM-SR) foram expressas em termos de mediana, primeiro e terceiro quartis, média e desvio padrão. A normalidade da distribuição das variáveis verificada pelo teste *Shapiro-Wilk*.

Para verificar a hipótese de associação entre variáveis categóricas aplicou-se o teste Qui-quadrado de *Pearson* ou o teste exato de *Fisher*, quando as suposições daquele teste não foram satisfeitas. Para identificar as categorias que se associaram com os grupos avaliados, obteve-se o valor residual ajustado, sendo que quando esse valor é $> 1,96$ ele indica associação significativa da categoria e do grupo em questão.

Na comparação de variáveis numéricas entre três grupos independentes, aplicou-se o teste ANOVA de um fator no caso de distribuição normal e o teste de *Kruskall Wallis* quando não houve distribuição normal. Já na comparação de variáveis numéricas com distribuição normal entre dois grupos independentes, aplicou-se o teste t-student, enquanto que o teste de *Mann-Whitney* foi aplicado quando não houve distribuição normal. Aplicou-se a correção dos níveis de significância via correção de *Bonferroni* quando se procedeu com comparações múltiplas, sendo que o novo nível de significância chegou a 0,017.

Para verificar a hipótese de correlação entre as variáveis de interesse do estudo e os escores de qualidade de vida (WHOQOL-Dis-D) e de independência funcional (brSCIM-SR) ajustou-se o coeficiente de correlação de Spearman; este teste foi aplicado com objetivo de triagem para seleção de variáveis elegíveis para a análise multivariada.

Por fim, na etapa de análise multivariada, aplicou-se o modelo de Regressão Linear Múltiplo. Foram inseridas no modelo inicial todas as variáveis de interesse e, retirou-se uma a uma, começando por aquelas que apresentaram p-valor maior até que restassem no modelo apenas variáveis com $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas no software SPSS versão 23.

3. RESULTADOS

3.1 Características da amostra

Na tabela 1 pode-se observar as características sociodemográficas da amostra do estudo, que foi consistida por 144 indivíduos. É possível observar que a maioria dos participantes foi do sexo masculino (87,5%), com idade média de 40,68 ($\pm 9,25$) anos, ensino médio completo (52,8%) e moradores do interior de Minas Gerais (40,6%). Ao todo, 28,7% dos participantes foram de outros estados: 33,3% do Espírito Santo, 30,8% de São Paulo, 17,9% do Paraná, 7,7% do Rio de Janeiro, 5,1% de Santa Catarina e 5,1% do Rio Grande do Sul. O principal nível de lesão observado foi a paraplegia (74,3%) e 80,6% das lesões foram completas, isto é, apresentaram classificação AIS A, de acordo com a classificação da American Spinal Cord Injury Association (2019).

Tabela 1: Características sociodemográficas da amostra.

Variável	Total (n=144)
Idade na admissão ao hospital	29,19($\pm 8,39$); 28[22-35]
Idade na coleta de dados	40,68($\pm 9,25$); 39[33-47]
Sexo	144
Masculino	126(87,5)
Feminino	18(12,5)
Nível de lesão	144
Paraplegia	107(74,3)
Tetraplegia	37(25,7)
AIS	144
A	116(80,6)
B	14(9,7)
C	12(8,3)
D	2(1,4)
Escolaridade	144
Ensino fundamental incompleto	21(14,6)
Ensino fundamental completo	9(6,3)
Ensino médio incompleto	9(6,3)
Ensino médio completo	76(52,8)
Ensino superior incompleto	15(10,4)
Ensino superior completo	11(7,6)
Pós-graduação	3(2,1)
Local de Moradia	143
Belo Horizonte	28(19,6)
Grande Belo Horizonte	14(9,8)
Interior de Minas Gerais	58(40,6)
Zona rural	2(1,4)
Outras capitais	7(4,9)
Interior de outros estados	34(23,8)

Frequência (%); Média ($\pm$ desvio padrão); Mediana [1ºQuartil - 3ºQuartil].

3.2 Adesão à prática de atividade física adaptada

Dentre os 107 participantes que apresentavam histórico de prática de paradesporto na comunidade, observados em pesquisa prévia, 39 mantiveram

prática, formando o grupo “Paradesporto”, 36 interromperam prática esportiva mas iniciaram prática de exercícios físicos não-esportivos, formando o grupo “Exercício Físico”, e 29 interromperam qualquer prática e 3 mantiveram prática insuficiente, de acordo com diretrizes para exercícios físicos na lesão medular (TWEEDY et al., 2017), formando o grupo “Não-adesão”. Considerando todos os tipos de práticas, observa-se uma adesão, nesta amostra, de 70,09% dos indivíduos.

As principais atividades praticadas foram musculação (35,5%), Ciclismo (15,9%) e Basquete em cadeira de rodas (13,1%). Também se destacou a prática de exercícios domiciliares (10,3%). Por outro lado, 27,1% dos indivíduos relataram não praticar nenhum tipo de exercício físico (tabela 2). Um ponto de destaque foi a prática de musculação por 53,8% dos integrantes do grupo “Paradesporto”.

Tabela 2: Atividades praticadas pela amostra.

Atividade	Total (n=107)
Musculação	38(35,5)
Ciclismo (<i>handbike</i>)	17(15,9)
Basquete	14(13,1)
Exercícios em casa	11(10,3)
Rugby	7(6,5)
Natação	7(6,5)
Fisioterapia ativa	7(6,5)
Halterofilismo	4(3,7)
Crossfit / calistenia / ginástica funcional	3(2,8)
Pilates	2(1,9)
Esgrima	2(1,9)
Tiro esportivo	2(1,9)
Tênis de mesa	1(0,9)
Hidroginástica	1(0,9)
Propulsão da cadeira de rodas	1(0,9)
Artes marciais	1(0,9)
Dança	1(0,9)
Paracanoagem	1(0,9)
Handebol	1(0,9)
Não pratica	29(27,1)

Frequência (%).

Os participantes da pesquisa que relataram ser praticantes de exercícios físicos e/ou esportes, informaram, como principais objetivos da prática, a melhora em indicadores de saúde geral (59,8%), a preparação para participação em competições (32,7%) e a socialização (14%) (tabela 3).

Considerando toda a amostra do estudo, 30,6% dos participantes relataram queixa de lesão musculoesquelética e/ou dor crônica neste contexto. Não foram consideradas as queixas de dores neuropáticas. Entre os participantes praticantes

de exercício físico e que apresentavam estes sintomas musculoesqueléticos (n=35), 51,4% relacionaram esta queixa à prática (tabela 4).

Tabela 3: Objetivos individuais para manutenção de prática de exercícios físicos.

Objetivos	Total (n=107)
Saúde	64(59,8)
Competição	35(32,7)
Socialização	15(14,0)
Lazer	14(13,1)
Desempenho em atividades de vida diária	14(13,1)
Estética	1(0,9)
Melhora de autoestima	1(0,9)

Frequência (%).

Tabela 4: Lesões e dores musculoesqueléticas.

Variável	Total (n=144)
Lesão / dor crônica	144
Sim	44(30,6)
Não	100(69,4)
Lesão em decorrência da prática	35
Sim	18(51,4)
Não	17(48,6)

Frequência (%).

As principais barreiras para a prática de exercício físico relatadas pelos participantes da pesquisa foram: falta de locais para prática (26,4%), falta de acessibilidade em casa e/ou na comunidade (22,9%) e falta de motivação (16,7%). 26,4% dos participantes não relataram a vivência de alguma barreira para este fim (tabela 5).

Tabela 5: Barreiras relatadas pelos participantes do estudo.

Variável	Total (n=144)
Falta de locais para prática	38(26,4)
Falta de acessibilidade	33(22,9)
Falta de motivação para prática	24(16,7)
Dificuldades de transporte	18(12,5)
Dificuldades financeiras	18(12,5)
Falta de tempo	18(12,5)
Questões clínicas (úlceras de pressão, infecções etc.)	16(11,2)
Falta de profissionais capacitados	9(6,3)
Lesões musculoesqueléticas	8(5,6)
Pandemia (isolamento social)	6(4,2)
Falta de informações	2(1,4)
Outras	12(8,3)
Não relataram barreiras	38(26,4)

Frequência (%).

Já entre os principais fatores que facilitaram, em algum momento, a prática de exercícios físicos, 24,3% dos participantes relataram as orientações recebidas durante programa de reabilitação, 22,2% referiram a motivação pessoal em praticar e 18,1% a rede de apoio familiar e comunitária como importantes para a adesão (tabela 6). Por outro lado, 34% dos participantes não relataram facilitadores para prática.

Tabela 6: Facilitadores relatados pelos participantes do estudo.

Variável	Total (n=144)
Orientações do programa de reabilitação	35(24,3)
Motivação	32(22,2)
Rede de apoio (familiar e comunitária)	26(18,1)
Histórico de prática	23(16,0)
Locais próximos para prática	22(15,3)
Profissionais capacitados	19(13,2)
Apoio de pares (colegas de prática / equipe)	16(11,1)
Transporte	14(9,7)
Boa acessibilidade	9(6,3)
Acesso à informação	8(5,6)
Estabilidade financeira	2(1,4)
Outros	2(1,4)
Não relataram facilitadores	49(34,0)

Frequência (%).

Para a primeira análise comparativa do desfecho “adesão à prática”, foram formados dois grandes grupos amostrais: os indivíduos dos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” formaram o grupo “Praticantes” (n=75), enquanto os participantes dos grupos “Sedentários” e “Não-adesão” formaram o grupo “Não-praticantes” (n=69). O objetivo deste novo agrupamento foi proporcionar uma comparação que permitisse identificar possíveis fatores de associação à adesão à prática de exercícios físicos na amostra do estudo. Nesta análise, foram consideradas as variáveis “idade”, “lesão musculoesquelética”, “lesão em decorrência da prática”, “barreiras” e “facilitadores”. Os resultados estão descritos na íntegra na tabela 7.

Pode-se observar que não houve associação entre a variável “idade” e os grupos analisados, indicando não haver diferença significativa entre eles quanto a este aspecto. Também não foi identificada associação entre a presença de lesões musculoesqueléticas e os dois grupos; por outro lado, as lesões em decorrência da prática de exercícios físicos tiveram associação positiva com o grupo “Praticantes”.

Na comparação entre os dois grandes grupos, quando analisada a variável “barreiras”, referente a fatores que dificultam a manutenção da prática de exercício

físico em nível comunitário, foi identificada associação significativa do grupo “Não-praticantes” com as categorias “dificuldades de transporte”, “falta de locais para prática”, “falta de motivação para a prática” e “questões clínicas” (referente a instabilidades no quadro de saúde geral, como a presença de úlceras por pressão e infecções urinárias). Já o grupo “Praticantes” apresentou associação significativa com a variável “facilitadores”, nas categorias “boa acessibilidade”, “transporte”, “rede de apoio (familiar e comunitária)”, “profissionais capacitados”, “acesso à informação”, “apoio de pares”, “orientações do programa de reabilitação”, “histórico de prática” e “motivação para prática”.

Tabela 7: Análise de associação entre as variáveis Idade, Lesão, Decorrência, Barreiras e Facilitadores entre os indivíduos não-praticantes e praticantes de exercícios físicos.

Variável	Não-praticantes (n=69)	Praticantes (n=75)	p-valor
Idade³	42,22(±9,97)	39,27(±8,37)	0,058
Lesão musculoesquelética¹	69	75	0,139
Sim	17(24,6)	27(36,0)	
Não	52(75,4)	48(64,0)	
Lesão em decorrência da prática²	69	75	<0,001*
Sim	0(0,0)	18(24,0) ^a	
Não	8(11,6)	9(12,0)	
Barreiras	69	75	
Falta de locais para prática ¹	27(39,1) ^a	11(14,7)	0,001*
Falta de acessibilidade ¹	20(29)	13(17,3)	0,097
Falta de motivação ¹	20(29,0) ^a	4(5,3)	<0,001*
Dificuldades de transporte ¹	16(23,2) ^a	2(2,7)	<0,001*
Dificuldades financeiras ¹	9(13)	9(12)	0,850
Falta de tempo ¹	12(17,4)	6(8,0)	0,089
Questões clínicas ¹	13(19,1) ^a	3(4,0)	0,004*
Falta de profissionais capacitados ²	5(7,2)	4(5,3)	0,738
Lesões musculoesqueléticas ²	5(7,2)	3(4,0)	0,480
Pandemia (isolamento social) ²	3(4,3)	3(4,0)	1,000
Falta de informações ²	2(2,9)	0(0)	0,228
Outras ¹	9(13,0)	3(4,0)	0,050
Não relataram barreiras ¹	0(0)	38(50,7) ^a	<0,001*
Facilitadores	69	75	
Orientações do programa de reabilitação ¹	8(11,6)	27(36,0) ^a	0,001*
Motivação ²	5(7,2)	27(36,0) ^a	<0,001*
Rede de apoio (familiar e comunitária) ¹	4(5,8)	22(29,3) ^a	<0,001*
Histórico de prática ²	2(2,9)	21(28,0) ^a	<0,001*
Locais próximos para prática ¹	9(13,0)	13(17,3)	0,475
Profissionais capacitados ¹	4(5,8)	15(20,0) ^a	0,012*
Apoio de pares (colegas de prática / equipe) ¹	3(4,3)	13(17,3) ^a	0,013*
Transporte ¹	2(2,9)	12(16,0) ^a	0,008*
Boa acessibilidade ²	0(0)	9(12,0) ^a	0,003*
Acesso à informação ²	0(0)	8(10,7) ^a	0,007*
Estabilidade financeira ²	0(0)	2(2,7)	0,497
Outros ²	1(1,4)	1(1,3)	1,000
Não relataram facilitadores ¹	47(68,1) ^a	2(2,7)	<0,001*

Frequência (%); Média (±desvio padrão); ^avalor residual ajustado>1,96; ¹Teste Qui-quadrado de Pearson; ²Teste exato de Fisher; ³Teste t-student; *p-valor<0,05

Na segunda análise comparativa para este desfecho, foram considerados os 4 grupos separadamente (“Paradesporto”, “Exercício físico”, “Sedentários” e “Não-adesão”), e avaliadas hipóteses de associação com as mesmas variáveis categóricas da análise anterior. Novamente não houve associação significativa das variáveis “idade” e “lesões musculoesqueléticas” com os grupos analisados. A presença de lesões musculoesqueléticas em decorrência da prática esteve associada ao grupo “Paradesporto” e as lesões não referentes à prática associadas ao grupo “Não-adesão”, na análise comparativa entre os 4 grupos (tabela 8).

Tabela 8: Análise de associação entre as variáveis Idade, Lesão, Decorrência, Barreiras e Facilitadores entre os grupos “Não-adesão”, “Paradesporto”, “Exercício Físico” e “Sedentários”.

<i>Variável</i>	<i>Não-adesão (n=32)</i>	<i>Paradesporto (n=39)</i>	<i>Exercício físico (n=36)</i>	<i>Sedentários (n=37)</i>	<i>p-valor</i>
Idade³	41,94(±9,57)	39,72(±9,16)	38,78(±7,53)	42,46(±10,43)	0,274
Lesão musculoesq.¹	32	39	36	37	0,534
Sim	8(25,0)	14(35,9)	13(36,1)	9(24,3)	
Não	24(75,0)	25(64,1)	23(63,9)	28(75,7)	
Lesão devido prática²	32	39	36	37	<0,001*
Sim	0(0,0)	12(30,8) ^a	6(16,7)	0(0,0)	
Não	8(25,0) ^a	4(10,3)	6(16,7)	0(0,0)	
Barreiras	32	39	36	37	
Falta de locais ¹	11(34,4)	3(7,7)	8(22,2)	16(43,2) ^a	0,003*
Acessibilidade ¹	7(21,9)	4(10,3)	9(25,0)	13(35,1)	0,079
Falta de motivação ¹	8(25,0)	1(2,6)	3(8,3)	12(32,4) ^a	0,001*
Dificul. de transporte ¹	6(18,8)	1(2,6)	1(2,8)	10(27,0) ^a	0,001*
Dificul. financeiras ¹	4(12,5)	6(15,4)	3(8,3)	5(13,5)	0,833
Falta de tempo ¹	10(31,3) ^a	2(5,1)	4(11,1)	2(5,4)	0,006*
Questões clínicas ¹	9(29,0) ^a	0(0,0)	3(8,3)	4(10,8)	0,001*
Falta de profissionais ²	1(3,1)	3(7,7)	1(2,8)	4(10,8)	0,479
Lesões musculoesq. ²	3(9,4)	1(2,6)	2(5,6)	2(5,4)	0,638
Pandemia (isol. soc.) ²	3(9,4)	2(5,1)	1(2,8)	0(0,0)	0,236
Falta de informações ²	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	2(5,4)	0,174
Outras ¹	2(6,3)	1(2,6)	2(5,6)	7(18,9)	0,086
Não relataram ¹	0(0,0)	24(61,5) ^a	14(38,9) ^a	0(0,0)	<0,001
Facilitadores	32	39	36	37	32
Progr. de reabilitação ¹	8(25,0)	15(38,5) ^a	12(33,3)	0(0,0)	<0,001*
Motivação ²	5(15,6)	11(28,2)	16(44,4) ^a	0(0,0)	<0,001*
Rede de apoio ¹	3(9,4)	10(25,6)	12(33,3) ^a	1(2,7)	0,002*
Histórico de prática ²	2(6,3)	12(30,8) ^a	9(25,0)	0(0,0)	<0,001*
Locais para prática ¹	9(28,1) ^a	7(17,9)	6(16,7)	0(0,0)	0,012*
Profissionais capacit. ¹	4(12,5)	5(12,8)	10(27,8) ^a	0(0,0)	0,003*
Apoio de pares ¹	3(9,4)	10(25,6) ^a	3(8,3)	0(0,0)	0,003*
Transporte ¹	2(6,3)	7(17,9) ^a	5(13,9)	0(0,0)	0,024*
Boa acessibilidade ²	0(0,0)	3(7,7)	6(16,7) ^a	0(0,0)	0,006*
Acesso à informação ²	0(0,0)	5(12,8) ^a	3(8,3)	0(0,0)	0,023*
Estabilidade financ- ²	0(0,0)	0(0,0)	2(5,6)	0(0,0)	0,109
Outros ²	1(3,1)	0(0,0)	1(2,8)	0(0,0)	0,358
Não relataram ¹	11(34,4)	0(0,0)	2(5,6)	36(97,3) ^a	<0,001*

Frequência (%); Média (±desvio padrão); ^avalor residual ajustado>1,96; ¹Teste Qui-quadrado de Pearson; ²Teste exato de Fisher; ³Teste ANOVA one-way; *p-valor<0,05.

Em relação às “barreiras”, observa-se uma associação significativa das categorias “dificuldades de transporte”, “falta de locais” e “falta de motivação” com o grupo “Sedentários” e das categorias “questões clínicas” e “falta de tempo” com o grupo “Não-adesão”. Já para a variável “facilitadores”, o grupo “Exercício físico” esteve associado significativamente às categorias “boa acessibilidade”, “rede de apoio”, “motivação” e “profissionais capacitados”, enquanto para o grupo “Paradesporto” a associação significativa observada foi para as categorias “programa de reabilitação”, “histórico de prática”, “acesso à informação”, “transporte” e “apoio de pares”. Para o grupo “Não-adesão”, o único facilitador que se associou significativamente foi o de “locais para prática”.

3.3 Qualidade de vida

Dentre os participantes do estudo, 111 indivíduos responderam o WHOQOL-Dis-D; todos os integrantes dos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” responderam integralmente ao questionário, e 1 indivíduo do grupo “Sedentários”, por dificuldades de sinal para ligação telefônica, não participou desta etapa. Como relatado na seção 2.3 (Procedimentos), os participantes do grupo “Não-adesão” não participaram desta etapa por apresentarem histórico de práticas paradesportivas. A tabela 9 mostra os valores médios obtidos pela amostra, em escala de 0 a 100, para o escore geral e para cada domínio da escala, considerando tanto o WHOQOL-Bref quanto o módulo suplementar DISQOL.

Tabela 9: Escores da escala WHOQOL-Dis-D (domínios do WHOQOL-Bref e do módulo suplementar DISQOL).

Escores	Total (n=111)
Domínio: Físico	68,28(±16,67);71,42[57,14-82,1]
Domínio: Psicológico	77,44(±17,56);83,33[66,67-91,67]
Domínio: Relações sociais	67,87(±22,41);75,0[50,0-83,3]
Domínio: Meio-ambiente	69,88(±17,63);71,87,0[59,38-81,25]
Geral – Bref	71,17(±20,28);75,0[62,5-87,5]
Geral – Disqol	15,31(±7,38);18,75[12,50-18,75]
Fatores – Disqol	74,36(±14,23);75,0[66,67-83,33]
Nacional – Disqol	60,09(±15,94);60,0[50,0-70,0]

Média (±desvio padrão); Mediana [1ºQuartil - 3ºQuartil]

Para a análise comparativa do desfecho “qualidade de vida”, foram considerados os escores de todos os domínios do instrumento WHOQOL-Bref (geral, físico, psicológico, relações sociais e meio-ambiente) e do suplemento DISQOL (geral, fatores e nacional) entre os três grupos de perfil de prática

(“Paradesporto”, “Exercício Físico” e “Sedentários”). A tabela 10 mostra que houve diferença significativa em praticamente todas as análises, exceto no domínio “Nacional” do DISQOL.

Ao realizar, então, comparações múltiplas entre dois grupos por vez, foi possível observar que não houve diferença significativa entre os grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” em todas as análises avaliadas. Já entre os grupos “Paradesporto” e “Sedentários”, houve diferença significativa em todos os escores, exceto o “Nacional” do módulo DISQOL. Na comparação entre os grupos “Exercício Físico” e “Sedentários”, não foi observada diferença significativa também nos domínios “Relações Sociais” e “Fatores” do DISQOL (tabela 11).

Tabela 10: Comparação dos escores de qualidade de vida (WHOQOL-Dis-D) entre os três grupos de perfil de prática.

Domínios	Grupo de perfil de prática			p-valor
	Paradesporto (n=39)	Exercício Físico (n=36)	Sedentários (n=36)	
Físico	75,00(60,71-82,14)	75,00(64,29-84,82)	57,14(50,00-71,43)	<0,001*
Psicológico	87,50(75,00-91,67)	83,33(70,83-91,67)	72,92(51,04-87,50)	0,005*
Relações sociais	75,00(58,33-91,67)	75,00(50,00-91,67)	62,50(50,00-75,00)	0,042*
Meio-ambiente	75,00(65,63-84,38)	75,00(68,75-87,50)	62,50(44,53-74,22)	0,001*
Geral – Bref	75,00(62,50-87,50)	75,00(62,50-87,50)	62,50(40,63-75,00)	<0,001*
Geral – Disqol	18,75(12,50-25,00)	18,75(12,50-25,00)	12,50(06,25-17,19)	0,003*
Fatores – Disqol	77,08(70,83-85,42)	78,13(68,75-85,42)	68,75(54,68-79,17)	0,016*
Nacion. – Disqol	65,00(55,00-75,00)	60,0(50,00-70,00)	55,00(45,00-65,00)	0,146

Mediana(1º quartil – 3º quartil); *p-valor<0,05; Teste de Kruskal Wallis.

Tabela 11: P-valores obtidos pelas comparações múltiplas dos escores de qualidade de vida (WHOQOL-Dis-D) entre pares de grupos de perfil de prática.

Domínios	Comparações Múltiplas		
	Paradesporto x Exercício Físico	Paradesporto x Sedentários	Exercício Físico x Sedentários
Físico	0,412	0,001*	<0,001*
Psicológico	0,613	0,002*	0,011*
Relações sociais	0,477	0,010*	0,123
Meio-ambiente	0,580	0,001*	0,001*
Geral – Bref	0,670	0,001*	0,001*
Geral – Disqol	0,800	0,004*	0,002*
Fatores – Disqol	0,762	0,007*	0,023
Nacional – Disqol	0,631	0,056	0,173

*p<0,017; Teste de Mann-Whitney e correção de Bonferroni.

Para avaliar a hipótese de associação entre as variáveis de interesse do estudo com o desfecho “qualidade de vida”, foi realizada, inicialmente, análise univariada. Esta análise foi utilizada somente como triagem; portanto, seus dados não são conclusivos (Siqueira, 2011). Como mostrado nas tabelas 12 e 13, tanto

para o WHOQOL-Bref quanto para o módulo DISQOL, a única variável que se associou significativamente, para todos os escores, foi a dos grupos de perfil de prática. Para o WHOQOL-Bref, o escore “Geral” também se associou significativamente a variável “sexo”, o domínio “Físico” às variáveis “sexo” e “idade”, “Relações sociais” com “local de moradia”, e “Meio ambiente” à variável “escolaridade”. No módulo DISQOL, o subgrupo de questões referentes à realidade cultural nacional, também se associou significativamente a variável “lesão em decorrência da prática”, e para a questão “Geral” também se associaram significativamente as variáveis “escolaridade”, “idade” e “lesão em decorrência da prática”. Para todas as associações, foi considerado o nível de significância de 20%.

Tabela 12: Análise de correlação de Spearman entre as variáveis grupos de perfil de prática, sexo, escolaridade, local de moradia, nível de lesão, idade, lesão musculoesquelética e lesão em decorrência da prática e os escores de qualidade de vida aferidos pelo WHOQOL-Bref.

Variável	WHOQOL – Bref (domínios e geral)				
	Físico	Psicológico	Relações sociais	Meio ambiente	Geral
Grupos	-0,288(0,002*)	-0,288(0,002*)	-0,234(0,013*)	-0,285(0,002*)	-0,334(<0,001*)
Sexo	-0,214(0,024*)	-0,136(0,154*)	-0,037(0,700)	-0,063(0,514)	-0,219(0,021*)
Escolarid.	-0,036(0,704)	-0,002(0,983)	0,047(0,624)	0,220(0,021*)	-0,031(0,746)
Moradia	-0,098(0,310)	-0,068(0,480)	0,180(0,059*)	0,013(0,895)	0,065(0,502)
Nível LME	0,059(0,539)	0,066(0,493)	0,069(0,475)	-0,065(0,497)	-0,028(0,773)
Idade	-0,131(0,172*)	-0,024(0,805)	-0,110(0,250)	0,082(0,393)	-0,062(0,518)
Lesão mu.	-0,113(0,237)	-0,067(0,486)	0,049(0,611)	0,043(0,651)	-0,075(0,435)
Lesão dec.	-0,047(0,628)	-0,041(0,668)	-0,063(0,511)	-0,073(0,444)	-0,072(0,452)

Coeficiente de correlação de Spearman(p-valor); *p-valor<0,20.

Tabela 13: Análise de correlação de Spearman entre as variáveis grupos de perfil de prática, sexo, escolaridade, local de moradia, nível de lesão medular, idade, lesão musculoesquelética e lesão em decorrência da prática e os escores de qualidade de vida aferidos pelo módulo DISQOL.

Variável	Módulo DISQOL		
	Geral	Fatores	Nacional
Grupos	-0,266(0,005*)	-0,251(0,008*)	-0,180(0,059*)
Sexo	-0,128(0,179)	-0,090(0,349)	-0,081(0,396)
Escolaridade	-0,184(0,053*)	0,109(0,253)	0,068(0,477)
Local de Moradia	0,016(0,869)	-0,081(0,402)	-0,096(0,317)
Nível de LM	-0,062(0,517)	-0,028(0,774)	-0,067(0,484)
Idade	-0,198(0,037*)	-0,042(0,662)	-0,101(0,290)
Lesão musculo.	0,102(0,287)	0,092(0,336)	-0,116(0,226)
Lesão em decor.	-0,204(0,032*)	-0,099(0,303)	0,167(0,080*)

Coeficiente de correlação de Spearman(p-valor); *p-valor<0,20.

Ao se considerar que, na análise univariada, poucas variáveis se associaram ao desfecho, optou-se por incluir, novamente, todas as variáveis de interesse na

análise multivariada (modelos de regressão linear múltipla). Desta forma, para avaliar a hipótese de associação entre as variáveis independentes do estudo e a variável de desfecho “qualidade de vida”, primeiramente através dos escores do WHOQOL-Bref (domínios e geral), foi possível observar que não houve associação significativa com “local de moradia”, “nível de lesão medular”, “idade” e “lesão musculoesquelética”. Por outro lado, observou-se associação significativa do grupo “Paradesporto” com todos os escores e o grupo “Exercício Físico” somente não apresentou associação com o domínio “Relações sociais”. A tabela 14 apresenta os valores superiores médios que estes grupos apresentaram em relação ao grupo “Sedentários” nos escores da escala.

Tabela 14: Modelos de Regressão linear múltipla obtidos para os escores de qualidade de vida aferidos pelo WHOQOL-Bref.

Variável	WHOQOL-Bref				
	Físico	Psicológico	Relações sociais	Meio-ambiente	Geral
	R ² =0,160	R ² =0,120	R ² =0,034	R ² =0,145	R ² =0,195
Grupo (Sedentários)	-	-	-	-	-
Paradesporto	12,20(±3,54)	14,41(±3,81)	9,67(±4,38)	13,99(±3,78)	18,06(±4,21)
Exercício Físico	14,00(±3,60)	12,96(±3,88)	-	13,78(±3,85)	17,00(±4,29)
Sexo (Masculino)	-	-	-	-	-
Feminino	-10,19(±4,52)	-	-	-	-12,96(±5,38)
Escolaridade (Ens. fund. incom.)	-	-	-	-	-
Ens. fund. compl.	-	-	-	-	-
Ens. méd. incom.	-	-	-	-	-
Ens. méd. compl.	-	-	-	-	-
Ens. sup. incom.	-	-	-	-	-
Ens. sup. compl.	-	-	-	-	-
Pós-graduação	-	-	-	19,39(±9,64)	-

Coeficiente da Regressão linear (±erro padrão do coeficiente da regressão linear)

No domínio “físico”, os indivíduos dos grupos “Paradesporto” e “Exercício físico” apresentaram uma pontuação média de 12,20 e 14,00, respectivamente, superior aos indivíduos do grupo “Sedentários”. Já no domínio “psicológico”, o grupo “Paradesporto” obteve, em média, 14,41 pontos a mais que o grupo “Sedentários”, também superado pelo grupo “Exercício físico”, em 12,96 pontos. Houve, também, superioridade dos mesmos grupos em 13,99 (Paradesporto) e 13,78 (Exercício físico) no domínio “meio-ambiente”. Considerando o domínio “relações sociais”, apenas o grupo “Paradesporto” apresentou associação, com escore 9,67 pontos superiores aos demais grupos. Finalmente, para o escore “geral” do WHOQOL-Bref,

os grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” apresentaram pontuação superior de 18,06 e 17,00 pontos, respectivamente, comparado ao grupo “Sedentários”.

Os indivíduos do sexo feminino também apresentaram associação significativa nesta análise de regressão, apresentando médias de escores inferiores às do sexo masculino na pontuação “geral” (-12,96 pontos) e no domínio “físico” (-10,19 pontos); outra variável com associação significativa, apenas para o domínio “meio-ambiente”, foi “escolaridade”, com os indivíduos com pós-graduação apresentando um escore, em média, 19,39 pontos superiores ao dos participantes com ensino fundamental incompleto.

Para o módulo DISQOL da escala WHOQOL-Dis-D, foi ajustado, de forma semelhante ao WHOQOL-Bref, modelo de regressão linear múltiplo, considerando os escores “geral”, “fatores” e “nacional” (tabela 15). Não houve associação das variáveis “sexo”, “nível de lesão medular” e “lesão musculoesquelética” com os escores analisados.

Tabela 15: Modelos de regressão linear múltipla obtidos para os escores de qualidade de vida aferidos pelo módulo DISQOL.

Variável	DISQOL		
	Geral	Fatores	Nacional
	R ² =0,160	R ² =0,094	R ² =0,084
Grupo (Sedentários)	-	-	-
Paradesporto	4,33(±1,58)	10,72(±3,13)	10,71(±3,82)
Exercício Físico	4,92(±1,63)	9,09(±3,19)	8,13(±3,69)
Moradia (Belo Horizonte)	-	-	-
Região metropolitana	-	-	11,45(±4,56)
Interior de Minas Gerais	-	-	-
Zona rural	-	-	-
Capitais de outros estados	-	-	-
Interior de outros estados	-	-	-
Escolaridade (Ens. fund. incom.)	-	-	-
Ens. fund. compl.	7,91(±2,52)	-	-
Ens. méd. incom.	-	-	-
Ens. méd. compl.	-	-	-
Ens. sup. incom.	-	-	-
Ens. sup. compl.	-	-	-
Pós-graduação	-	-	-
Idade	-0,156(±0,072)	-	-

Coeficiente da Regressão linear (±erro padrão do coeficiente da regressão linear)

No escore “geral” para este módulo, os grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” tiveram associação significativa, apresentando, em média, 4,33 e 4,92 pontos

a mais, respectivamente, que o grupo “Sedentários”. Os indivíduos com ensino fundamental completo apresentaram valor médio, para este domínio, 7,91 pontos mais alto que o escore dos indivíduos com ensino fundamental incompleto. Já em relação à idade, os resultados mostram que, a cada 1 ano a mais de vida, espera-se uma redução de 0,156 ponto no escore “geral”.

No domínio “fatores”, os indivíduos dos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” apresentaram um valor médio de 10,72 e 9,09 pontos, respectivamente, maior do que o escore obtido pelos indivíduos “Sedentários”, sendo a única variável com associação significativa. Já no domínio “nacional”, novamente os indivíduos dos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” apresentaram escores significativamente superiores aos do grupo “Sedentários” (10,71 e 8,13, respectivamente). Também foi possível observar que os residentes na região metropolitana de Belo Horizonte apresentaram um escore médio de 11,45 pontos a mais que os residentes da capital mineira.

Os valores de R^2 das tabelas 13 e 14 representam os coeficientes de determinação para as análises de regressão realizadas. Foi possível observar que o modelo que melhor explicou a variabilidade dos escores analisados foi o “geral” do WHOQOL-Bref, onde 19,5% ($R^2=0,195$) da variabilidade deste escore foi explicada pela variabilidade de “grupos de perfil de prática” e “sexo”.

3.4 Independência funcional

Ao todo, 108 participantes responderam ao questionário BrSCIM-SR; nos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico”, 2 indivíduos declinaram em responder ao formulário *on-line*. Novamente, os participantes do grupo “Não-adesão” não participaram desta etapa devido ao histórico de prática paradesportiva. A tabela 16 mostra os valores médios e de mediana obtidos por toda a amostra para o escore total da escala, assim como para cada grupo de atividades avaliadas.

Tabela 16: Escores da escala BrSCIM-SR.

Variável	Total (n=108)
BrSCIM-SR Autocuidado	17,16($\pm 4,28$);18[17,0-20,0]
BrSCIM-SR Respiração e controle de esfíncteres	29,04($\pm 6,35$);31[24,5-33,0]
BrSCIM-SR Mobilidade	15,36($\pm 4,87$);17[13,25-19,0]
BrSCIM-SR Total	61,56($\pm 13,64$);65,0[59,0-71,0]

Média ($\pm$ desvio padrão); Mediana [1ºQuartil - 3ºQuartil]

Na análise comparativa para cada um dos escores desta escala, foi possível observar que houve diferença significativa entre os grupos de perfil de prática, como demonstrado na tabela 17.

Na comparação múltipla, novamente foi possível observar que não houve diferença significativa entre os grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” nos 4 escores avaliados. Já na comparação entre “Paradesporto” e “Sedentários”, houve diferença significativa nas 4 pontuações, e o grupo “Exercício Físico” não apresentou escore significativamente superior aos “Sedentários” nos escores “auto cuidado” e “respiração e controle de esfíncteres” (tabela 18).

Tabela 17: Comparação dos escores de independência funcional (brSCIM-SR) entre os três grupos de perfil de prática.

Escore	Grupo			p-valor
	Paradesporto (n=37)	Exercício Físico (n=34)	Sedentários (n=37)	
Autocuidado	20,00(18,00-20,00)	18,00(17,75-20,00)	17,00(11,50-20,00)	0,002*
Respiração	32,00(30,00-34,00)	32,00(23,00-34,25)	28,00(22,50-33,00)	0,037*
Mobilidade	18,00(16,50-19,00)	17,00(13,75-19,00)	14,00(08,00-18,00)	<0,001*
Total	69,00(63,50-72,00)	65,50(57,25-71,25)	60,00(38,50-66,00)	<0,001*

Mediana (1º quartil – 3º quartil); *p-valor<0,05; Teste de Kruskal Wallis.

Tabela 18: P-valores obtidos pelas comparações múltiplas dos escores de independência funcional (BrSCIM-SR) entre pares de grupos de perfil de prática.

Escore	Comparações Múltiplas		
	Paradesporto x Exercício Físico	Paradesporto x Sedentários	Exercício Físico x Sedentários
Autocuidado	0,196	0,001*	0,023
Respiração	0,353	0,009*	0,158
Mobilidade	0,069	<0,001*	0,013*
Total	0,121	<0,001*	0,010*

*p<0,017; Teste de Mann-Whitney e correção de Bonferroni.

Para avaliar a hipótese de associação entre as variáveis de interesse do estudo com o desfecho “independência funcional”, foi realizada, inicialmente, análise univariada. Esta análise foi utilizada somente como triagem; portanto, seus dados não são conclusivos (Siqueira, 2011). Como mostrado na tabela 19, as variáveis “grupos de perfil de prática” e “nível de lesão medular” se associaram significativamente a todos os escores da escala BrSCIM-SR. No escore “mobilidade” também houve associação das variáveis “idade” e “sexo”, e em “respiração e controle de esfíncteres” também houve associação de “local de moradia”. Para todas as associações, foi considerado o nível de significância de 20%.

Tabela 19: Análise de correlação de Spearman entre as variáveis grupo de perfil de prática, sexo, escolaridade, local de moradia, nível de lesão, idade, lesão musculoesquelética e lesão em decorrência da prática e os escores de independência funcional aferidos pelo BrSCIM-SR.

Variável	BrSCIM-SR			
	Autocuidado	Respiração e Controle de Esfincteres	Mobilidade	Total
Grupos	-0,335(<0,001*)	-0,247(0,010*)	-0,422(<0,001*)	-0,420(<0,001*)
Sexo	-0,104(0,284)	-0,055(0,573)	-0,193(0,046*)	-0,118(0,223)
Escolaridade	-0,056(0,563)	0,093(0,340)	-0,057(0,560)	0,017(0,865)
Local de Moradia	0,026(0,790)	0,138(0,157*)	0,002(0,986)	0,087(0,373)
Nível de LME	0,313(0,001*)	0,249(0,009*)	0,152(0,116*)	0,277(0,004*)
Idade	0,063(0,519)	0,044(0,653)	-0,147(0,128*)	-0,038(0,694)
Lesão musculo.	0,069(0,476)	-0,001(0,992)	-0,018(0,856)	-0,008(0,935)
Lesão em decor.	-0,102(0,293)	-0,029(0,763)	-0,080(0,411)	-0,071(0,468)

Coeficiente de correlação de Spearman(p-valor); *p-valor<0,20

Igualmente ao ocorrido no desfecho “qualidade de vida”, foi identificado que, na análise univariada, houve associação de poucas variáveis, optando-se por incluir, novamente, todas as variáveis de interesse na análise multivariada (modelos de regressão linear múltipla). Desta forma, na avaliação do nível de associação das variáveis do estudo com os escores da escala BrSCIM-SR, foi possível observar que “sexo”, “local de moradia”, “idade” e “lesão musculoesquelética” não estiveram associados de forma significativa. A tabela 20 mostra as variáveis que apresentaram associação significativa, bem como seus coeficientes de regressão linear.

Tabela 20: Modelos de Regressão linear múltipla obtidos para os escores de independência funcional aferidos pela escala brSCIM-SR.

Variável	Escores			
	Autocuidado	Respiração e Controle de Esfincteres	Mobilidade	Total
	R ² =0,287	R ² =0,158	R ² =0,413	R ² =0,311
Grupo (Sedentários)	-	-	-	-
Paradesporto	4,38(0,85)	5,38(1,38)	6,41(0,89)	15,98(2,68)
Exercício Físico	3,02(0,86)	3,04(1,42)	4,01(0,91)	10,01(2,75)
Escolaridade (Ens. fund. incom.)	-	-	-	-
Ens. fund. compl.	2,73(1,34)	-	-	-
Ens. méd. incom.	-	-	-	-
Ens. méd. compl.	-	-	-2,56(0,77)	-
Ensn. sup. incom.	-	-	-	-
Ens. sup. compl.	-	-	-3,94(1,40)	-
Pós-graduação	-	-	-	-
Nível de LM (Tetraplegia)	-	-	-	-
Paraplegia	3,59(0,81)	3,72(1,31)	2,46(0,84)	9,84(2,54)

Coeficiente da Regressão linear (±erro padrão do coeficiente da regressão linear)

As variáveis “grupos de perfil de prática” e “nível de lesão medular” estiveram associadas de forma significativa a todos os escores desta escala. Para o escore “autocuidado”, os participantes dos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” obtiveram, respectivamente, escores médios 4,38 e 3,02 pontos superiores ao do grupo “Sedentários”, e os indivíduos com paraplegia apresentaram 3,59 pontos a mais que aqueles com tetraplegia. Também esteve associada a este escore a variável “escolaridade”, com os indivíduos com ensino fundamental completo apresentando 2,73 mais pontos que aqueles com ensino fundamental incompleto.

No escore para “respiração e controle de esfíncteres”, houve pontuação média superior em 5,38 para o grupo “Paradesporto” e em 3,04 para o grupo “Exercício Físico”, quando comparado ao grupo “Sedentários”, e em 3,72 para os paraplégicos quando comparado aos tetraplégicos. No item “mobilidade”, observamos o mesmo fenômeno, com as pontuações médias superiores em 6,41, 4,01 e 2,46, respectivamente; para este escore, também foi observado que os participantes com ensino médio completo e ensino superior completo obtiveram, em média, 2,56 e 3,94 pontos, respectivamente, a menos que aqueles com ensino fundamental incompleto.

Finalmente, para o escore total da escala BrSCIM-SR, os grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico” obtiveram, respectivamente, 15,98 e 10,01 pontos a mais, em média, que aqueles sedentários, e os participantes com paraplegia 9,84 a mais que os com tetraplegia.

Ao se avaliar o valor de R^2 na Tabela 11, observa-se que o modelo que apresentou o melhor coeficiente de determinação foi o ajustado para o escore “mobilidade”, que indicou que 41,3% da variabilidade deste item foi explicada pela variabilidade dos grupos de perfil de prática e das variáveis demográficas “escolaridade” e “nível de lesão medular”.

4. DISCUSSÃO

Este estudo teve, como objetivo central, identificar como a prática de atividade física adaptada, aqui diferenciando entre modalidades paradesportivas e exercícios físicos não-esportivos, se associa com níveis de qualidade de vida e de independência funcional entre indivíduos com lesão na medula espinhal. Para este fim, estão diretamente relacionados os demais objetivos do estudo, que são a identificação da associação das variáveis sociodemográficas da amostra com os desfechos principais, bem como a identificação de fatores associados à adesão à prática.

Na amostra deste estudo, suas características demográficas, apresentadas na tabela 1, mostram-se semelhantes ao demonstrado na literatura, com destaque para a média de idade na admissão ao hospital e na predominância de indivíduos do sexo masculino, com quadro de paraplegia e lesão medular completa (Barbetta *et al.*, 2018; Botelho *et al.*, 2014). Por outro lado, observou-se predominância de indivíduos com ensino médio completo (52,8%), com 14,6% apresentando ensino fundamental incompleto, o que se difere da literatura; Barbetta *et al.* (2018) descreve prevalência de pessoas que não completaram ensino fundamental (40,9%), seguido por indivíduos com ensino médio completo (31,6%). Esta diferença pode ser explicada por questões culturais e sociais, considerando diversidade e variações na distribuição de renda apresentadas no Brasil, e o espaço de tempo em que os dados foram coletados. Outro aspecto a ser considerado é quanto à formação da amostra deste estudo; dos 144 participantes, 107 (74,3%) foram selecionados por apresentarem histórico de prática de paradesporto na comunidade. A Pesquisa Nacional de Saúde (Wendt *et al.*, 2019) demonstrou que, na população geral, tanto a prática de exercícios físicos quanto de esportes é mais comum entre indivíduos com maior escolaridade. Entre usuários de cadeira de roda que convivem com LME, Groot *et al.* (2024) observaram que aqueles com maior nível de escolaridade apresentaram maior adesão às recomendações de prática de exercício físico para esta população. Considerando o fato de a adesão à prática de exercício físico ser anterior aos possíveis efeitos que ela exerce na qualidade de vida e independência funcional do indivíduo, este será o primeiro aspecto abordado na discussão deste estudo.

4.1 Adesão à prática de atividade física adaptada

Para a análise da adesão à prática de paradesporto e exercícios físicos não esportivos, este estudo avaliou amostra de 107 indivíduos que relataram, após programa de reabilitação, terem dado continuidade à prática paradesportiva na comunidade, de acordo com estudo de coorte retrospectivo prévio (Ribeiro, 2022, p.121). É importante observar, como demonstrado na tabela 1, a diferença de mais de 11 anos entre a média de idade em que os indivíduos foram admitidos ao hospital e aquela do momento do contato na coleta de dados. Portanto, esta análise considerou a adesão desta amostra ao longo dos anos, após programa de reabilitação, de pacientes admitidos entre os anos 2000 e 2020. Groot *et al.* (2024) relataram maior adesão à prática de exercícios físicos por indivíduos com menores tempos de LME; esta queda na adesão à prática ao longo do tempo foi também observada na amostra deste estudo, onde 29,91% dos indivíduos referiram não mais cumprir diretrizes mínimas de prática.

A atividade com maior adesão relatada pela amostra, como demonstrado na tabela 2, foi “musculação”, o que também foi observado em estudo realizado nos Estados Unidos (Martin Ginis *et al.*, 2010). Com o crescimento do mercado *fitness* no e do interesse e necessidade por práticas de exercícios físicos pela população, o número de academias no Brasil tem aumentado ano após ano, sendo o segundo país no mundo em número de estabelecimentos (Brito *et al.*, 2021). Neste cenário, a prática de atividades nestes ambientes torna-se mais acessível, apesar de terem sido corriqueiras, durante coleta de dados deste estudo, queixas quanto à falta de acessibilidade. Observa-se, também, que esta atividade é comumente praticada como complemento a práticas esportivas diversas, o que é mostrado na amostra do grupo “Paradesporto”, onde 53,8% dos indivíduos referiram também praticar musculação. Na literatura é comum a recomendação quanto à prática de exercícios resistidos para ganho de desempenho esportivo e prevenção de lesões no paradesporto (Fearing, 2021; Harrington, Maqueeney, Sacks, 2022; Koerber *et al.*, 2023).

A segunda atividade mais praticada pela amostra foi o “ciclismo”, utilizando a *handbike* como equipamento. Uma possível explicação quanto a este resultado está na localização da moradia da maioria dos participantes da pesquisa: ao todo, 65,8% residem em cidades do interior ou zona rural, onde são mais raros os equipamentos

públicos pensados para a prática de atividade física adaptada. Neste contexto, o ciclismo, opção versátil para prática em diferentes ambientes, ganha popularidade.

O “basquetebol em cadeira de rodas”, terceira atividade mais praticada pela amostra, é, historicamente, um dos esportes adaptados mais populares, sendo o primeiro com prática organizada no Brasil (Costa, Souza, 2004). Dentre as modalidades coletivas, é a que oferece mais opções de locais para prática em Belo Horizonte e região metropolitana, o que é comumente observado também em outros grandes centros.

Destaca-se, também, a prática de exercícios domiciliares, relatada por 10,3% da amostra. Tal prática ganhou força durante a pandemia de COVID-19, principalmente através dos exercícios resistidos e funcionais e também com o maior desenvolvimento da telessaúde (Bombardier *et al.*, 2020; Mattos *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2021). Este resultado também pode estar relacionado ao relato de vivência de barreiras quanto a acessibilidade e transporte, o que dificulta com que pessoas com limitação de mobilidade saiam de casa para praticar exercício físico.

O principal objetivo almejado pela amostra ao praticar exercício físico foi a busca por melhores índices de saúde (59,8%); a literatura mostra que, de fato, a prática regular de exercícios físicos está associada a melhoras no condicionamento cardiorrespiratório, força muscular e composição corporal, dentre outros benefícios (Farrow *et al.*, 2020; Gaspar *et al.*, 2019; Martin Ginis *et al.*, 2018; Rayes *et al.*, 2022). Para a população geral, esta informação é amplamente divulgada pela mídia, incluindo redes sociais, o que pode ter interferido também no relato da amostra deste estudo. Como demonstrado na tabela 3, o segundo objetivo mais relatado pelos participantes foi o “competição” (32,7%); este resultado pode ser explicado pela característica da amostra: todos os indivíduos, em algum momento de suas trajetórias após a LME, relataram prática esportiva, e este tipo de atividade apresenta a competição como característica inerente. De forma semelhante, Seron, Arruda e Greguol (2015) relataram, em uma amostra de 43 pessoas com deficiência, que os principais motivos que os fizeram iniciar e manter a prática de exercícios físicos foi preocupações com a saúde e o desejo de ser um atleta. Outros objetivos citados, como “socialização”, “lazer” e “desempenho em atividades de vida diária” também tem benefícios amparados pela literatura (Lima *et al.*, 2023).

A tabela 4 mostra que 30,6% de toda a amostra apresenta relato de lesão musculoesquelética e/ou dor crônica; não foram considerados os relatos de dores

neuropáticas. Em um estudo populacional, Burke, Fullen e Lennon (2019) encontraram prevalência de 32% de dor musculoesquelética entre indivíduos com LME, e em revisão sistemática, Luijten *et al.* (2023) referiram prevalência de 30-31% de problemas de saúde relacionados ao esporte em atletas com LME. Já Rodriguez *et al.* (2021) encontraram incidência de qualquer tipo de alteração musculoesquelética de 82,4% nesta população, muito acima do encontrado entre indivíduos sem LME (47,5%). Importante ressaltar que os estudos citados abordaram esta característica como principal desfecho, utilizando meios mais precisos de avaliação; o presente estudo colheu apenas o relato dos participantes, objetivando identificar possíveis associações com as características dos grupos de práticas com escores de qualidade de vida e independência funcional. Neste contexto, foi possível observar que não houve diferença significativa nos relatos de lesões musculoesqueléticas quando foram comparados grupos de praticantes *versus* não-praticantes (tabela 6), assim como na comparação entre os 4 grupos de práticas do estudo (tabela 7), mostrando não ter havido associação entre o perfil de prática de exercício físico e relatos de lesões ou dores musculoesqueléticas. Por outro lado, houve associação entre a prática do paradesporto e relato de lesões em decorrência da prática, na comparação entre os 4 grupos, o que não foi observado, por exemplo, com o grupo “Exercício Físico”. A literatura tem relatado, de fato, alta incidência de lesões deste tipo entre paratletas, que varia de acordo com modalidades esportivas e origem da deficiência física (Fagher, Lexell, 2014; Luijten *et al.*, 2023; Tuakli-Wosornu *et al.*, 2018).

Houve associação entre lesões musculoesqueléticas em decorrência da prática de exercício físico e indivíduos praticantes, o que já era esperado, pois a comparação foi realizada com participantes não praticantes (tabela 6). Não foram encontradas associações entre estes relatos e os escores das escalas de qualidade de vida e independência funcional, como demonstrado nos modelos de regressão linear múltipla desta pesquisa. Esta informação pode ser justificada pela multidimensionalidade da LME; fatores como sexo, escolaridade, local de moradia, nível de lesão medular e perfil de prática de exercício físico, por exemplo, podem exercer maior impacto nestes aspectos.

As barreiras que se associaram significativamente com o grupo de participantes não-praticantes de exercícios físicos foram a falta de locais para prática, falta de motivação, dificuldades de transporte e questões clínicas (tabela 6).

Na literatura, são relatados diversos fatores que dificultam ou impedem a prática de exercício físico por pessoas com deficiências físicas, que variam de acordo com características socioculturais das amostras (Lape *et al.*, 2017; Seron, Arruda, Greguol, 2015). Considerando que a maior parte da amostra deste estudo é proveniente de cidades interioranas, que tendem a oferecer menores recursos para este fim, há justificativa para o relato de falta de espaços e transporte. De forma semelhante aparecem os itens “falta de acessibilidade” e “dificuldades financeiras”, que também foram frequentemente citados mas provavelmente não se associaram de forma estatisticamente significativa pois o grupo de participantes praticantes também os citaram corriqueiramente. O item “falta de motivação” pode significar um alerta não apenas para equipes de reabilitação, mas também para toda a estrutura educacional e administrativa do país, como as escolas e universidades e o poder público: estão sendo planejadas e aplicadas estratégias eficientes para orientação e estimulação à prática de exercícios físicos para a população? Por fim, as “questões clínicas” citadas pelos participantes estão intimamente ligadas às características da LME, sendo, principalmente, as úlceras por pressão, incontinência e infecções urinárias e dores neuropáticas.

De forma semelhante ao observado quanto às barreiras, observa-se, nas tabelas 6 e 7, que os fatores facilitadores também mostraram-se semelhantes aos observados na literatura, que também varia de acordo com as características socioculturais da população abordada (Lape *et al.*, 2017; Seron, Arruda, Greguol, 2015). Observa-se que “orientações do programa de reabilitação” foi o principal item citado, demonstrando a importância de se organizar estratégias efetivas neste contexto para que um número maior de indivíduos possa aderir à prática de exercício físico. O item “motivação”, o segundo mais citado, pode estar intimamente ligado ao anterior. Segundo Samulski (2002), a motivação para a prática esportiva é um processo que depende de fatores pessoais (personalidade, interesses, expectativas etc.) e ambientais (facilidades, tarefas atraentes, influências sociais etc.). Neste caso, a experiência do paciente durante a reabilitação pode atuar como um fator ambiental (ou situacional), através do vínculo com o profissional reabilitador e as vivências, teóricas e práticas, com técnicas de qualidade e reforços positivos. Pelo mesmo caminho, o “histórico de prática esportiva” anterior à LME, também associado significativamente ao grupo de praticantes, pode ter proporcionado experiências positivas e motivadoras, facilitando a adesão à prática.

Ter uma boa rede de apoio, referente a indivíduos da família e da comunidade que, em algum momento, auxiliaram o indivíduo neste processo de adesão à prática, foi outro facilitador associado significativamente e está ligado a maiores níveis de qualidade de vida nesta população, considerando componentes físico e mental (Ferreira, Guerra, 2014). Da mesma forma, o “apoio de pares”, que se refere ao contato com indivíduos que fazem parte do círculo social da prática de exercício físico, é constantemente relatado na literatura (Lape *et al.*, 2017; Seron, Arruda, Greguol, 2015). No presente estudo, este facilitador esteve associado ao grupo “Paradesporto” quando comparado aos demais grupos de perfil de prática, estando, portanto, mais associado à prática paradesportiva frente aos exercícios físicos não-esportivos (tabela 7). Este resultado pode ser justificado por característica importante da prática esportiva: o contato social, que promove trocas entre os praticantes que auxiliam no processo de enfrentamento à LME e na motivação individual (Ruiz *et al.*, 2018). Outro facilitador associado a este grupo foi “transporte”; normalmente, as opções de práticas esportivas são mais escassas quando comparadas a práticas como a musculação. Se, por um lado, há um quantitativo crescente de academias nas cidades, por outro existem poucas instituições que oferecem a prática esportiva adaptada. Como consequência, há maior probabilidade de o praticante necessitar de transporte, seja ele particular ou público, para acessar esses ambientes.

Por fim, destaca-se a associação do facilitador “profissionais capacitados” com o grupo “Exercício Físico”. Não foi possível encontrar, na literatura, explicação para este resultado, considerando falta de estudos que comparem estes dois grupos de perfil de prática. Pode-se supor que a justificativa esteja exatamente em um facilitador que tem maior peso nas práticas esportivas, mas não significativo no grupo “Exercício Físico”: o apoio de pares. Com menor disponibilidade deste aspecto, o vínculo com profissionais que aplicam técnicas adequadas a este grupo passa a oferecer maior impacto positivo e facilitador.

4.2 Qualidade de vida

Os escores obtidos na aplicação do WHOQOL-Dis-D na amostra deste estudo (tabela 8) são representativos apenas a esta amostra, não sendo adequadas comparações frente a referências disponíveis na literatura (Chang *et al.*, 2020; Cruz

et al., 2011). Estes resultados podem ser utilizados em pesquisas futuras que investiguem a qualidade de vida em amostras com características semelhantes.

Nas análises comparativas entre os grupos de perfil de prática, observou-se que o único domínio que não apresentou escores estatisticamente diferentes foi o “nacional”, do módulo DISQOL (tabela 9). Este domínio foi adicionado ao questionário por seus autores devido ao fato de no instrumento original não haver representação de itens considerados essenciais para retratar a situação de pessoas com deficiências no Brasil (Bredemeier *et al.*, 2014). Os tópicos representados nestes itens são “adaptações ambientais às limitações”, “barreiras físicas”, “oportunidades de emprego”, “oportunidades de estudo” e “alimentação”. Pode-se considerar que estes tópicos se referem, portanto, a fatores ambientais pouco modificáveis pelo comportamento do indivíduo, o que pode justificar a pontuação semelhante. Provavelmente, melhores resultados poderão ser atingidos à medida que o poder público ofereça melhores condições de acessibilidade e maior promoção de emprego, educação e acesso à renda.

Como observado na tabela 10, nos demais domínios do instrumento, após comparações múltiplas, observou-se não haver diferença significativa entre os escores dos grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico”. Uma possível justificativa está na seleção da amostra: todos os participantes do grupo “Exercício Físico” apresentavam histórico de prática paradesportiva em algum momento de suas vidas após a LME, mesmo que por limitados períodos. Não é possível saber, com os dados deste estudo, até que ponto esta experiência prévia possa ter interferido nestes resultados. Por outro lado, na comparação entre os grupos ativos e o grupo “Sedentários”, observou-se que, diferente dos paradesportistas, superiores em todos os domínios, os integrantes do grupo “Exercício Físico” não foram estatisticamente diferentes em “relações sociais” e na soma dos fatores do DISQOL. Pode-se dizer, portanto, que nesta amostra, a prática de exercícios físicos não-esportivos não esteve associada à melhora na percepção de qualidade das relações interpessoais dos indivíduos, incluindo apoio social, suporte de amigos e familiares e interações sociais. Da mesma forma, este tipo de prática não se associou a melhores percepções individuais quanto a autonomia, inclusão e discriminação; de fato, o paradesporto tem sido considerado importante ferramenta de inclusão social de pessoas com deficiências (Farias, Maia, Oliveira, 2019).

As análises multivariadas, cujos resultados são mostrados nas tabelas 13 e 14, demonstram os níveis de associação das variáveis de interesse do estudo com o desfecho “qualidade de vida”, através dos escores do WHOQOL-Dis-D, considerando os efeitos e as relações entre elas. Assim, no modelo em que se considerou sexo, idade, escolaridade, local de moradia, nível de LME, ocorrência de lesão musculoesquelética e perfil de prática de exercícios físicos da amostra do estudo, observou-se que a prática de paradesporto esteve sempre associada positivamente e de forma significativa a melhores escores do instrumento. Já a prática de exercícios físicos não esportivos apenas não esteve associada ao escore do domínio “relações sociais” do WHOQOL-Bref. Este resultado reforça a importância da prática de exercícios físicos, independentemente da atividade de interesse, para a busca de melhor qualidade de vida nesta amostra; também confirma característica do paradesporto em favorecer interações sociais mais amplas e significativas. A ideia da importância da prática de atividade física adaptada para melhora da qualidade de vida de pessoas com deficiências, inclusive aqueles com LME, é amplamente descrita na literatura (Fagher *et al.*, 2023; Filipcic *et al.*, 2021; Mickens *et al.*, 2022; Rayes *et al.*, 2022). É possível se pensar, a partir dos resultados apresentados, na possibilidade de vantagem da prática do paradesporto, frente aos exercícios físicos não-esportivos, para uma maior inserção social do indivíduo com LME. O suporte social adequado, por sua vez, foi descrito como importante fator de efeito na qualidade de vida em indivíduos com LME (Bhattarai *et al.*, 2024). De uma forma ainda mais ampla, acrescenta-se toda a sociedade como beneficiada, considerando a crescente importância da visibilidade do paradesporto na luta anti-capacitista (Silva, Howe, 2018).

Neste mesmo modelo de regressão linear múltipla, os participantes do sexo feminino apresentaram escores inferiores no domínio físico e nas questões que avaliaram a qualidade de vida e a saúde de forma geral. De fato, a literatura tem demonstrado que, entre pessoas com LME, o sexo feminino apresenta maiores taxas de sintomas depressivos, dor e fadiga quando comparado aos indivíduos do sexo masculino (Mccoll *et al.*, 2004; Wilson *et al.*, 2018). Este resultado do estudo confirma, portanto, a tendência de os participantes do sexo feminino estarem associados a uma queda na percepção geral de qualidade de vida e sobre sua saúde física, incluindo dor, desconforto, energia e fadiga, mesmo em um modelo que levou em consideração o perfil de prática de exercício físico. Por outro lado, pode-se

considerar, por este modelo, que as mulheres ativas fisicamente apresentaram melhores resultados que as inativas, podendo a prática de exercício físico ser uma importante estratégia para amenizar aquela tendência.

Outra característica demográfica a ser destacada é a escolaridade. O fato de o indivíduo possuir pós-graduação esteve associado a maiores escores no domínio “meio ambiente”, e aqueles com ensino fundamental completo a maiores índices do escore “geral” do DISQOL (sempre na comparação com ensino fundamental incompleto). No primeiro caso observa-se coerência, pois, em modo geral, pode-se associar maior formação acadêmica com maior qualidade de empregabilidade e renda, fatores presentes no domínio referido (Palavezzini, Alves, 2020). Entre indivíduos com lesão medular, aspectos como trabalho, dinheiro e informação, indiretamente ligados à escolaridade, mostram-se significativos na percepção da qualidade de vida (França *et al.*, 2013). No segundo caso, pode-se interpretar que a formação em ensino fundamental completo esteve associada, neste modelo, a um menor impacto da deficiência na qualidade de vida da amostra; contudo, o mesmo não foi observado nos níveis superiores de formação. Importante considerar que, para ambos os subgrupos de escolaridade, a amostra foi limitada ($n=3$ e $n=9$, respectivamente), gerando menor impacto de representatividade dentro do modelo.

Quanto ao local de moradia, o fato de o indivíduo residir em cidades da região metropolitana de Belo Horizonte esteve associado a maiores pontuações no escore “nacional” do DISQOL, quando comparado aos residentes da capital. Este dado é multifatorial, pois está relacionado a vivências de acessibilidade, empregabilidade, alimentação e educação, o que pode variar de acordo com o local onde o indivíduo vive. Mesmo dentro de uma única cidade, principalmente em grandes centros, é possível encontrar diferentes realidades, que irão impactar de diferentes formas na adaptação do indivíduo com LME.

Nesta análise multivariada, observou-se que o avançar da idade dos integrantes da amostra esteve associado a menores pontuações no escore “geral” do DISQOL, o que representa aumento do impacto da deficiência da qualidade de vida. Estudos têm chamado atenção quanto ao envelhecimento na LME e suas repercussões para a qualidade de vida, e os resultados desta pesquisa endossam esta informação, inclusive entre praticantes de atividade física adaptada (Mccoll *et al.*, 2004; Sturm *et al.*, 2021).

Por fim, observou-se que não houve associação significativa das variáveis “nível de lesão medular” e “lesão musculoesquelética” com os escores analisados. No primeiro caso, a literatura tem demonstrado resultados conflitantes, com estudos indicando menores níveis de QV entre tetraplégicos e outros que não encontraram diferença neste aspecto (Ahuja *et al.*, 2017). Todos os estudos, no entanto, foram realizados entre amostras gerais de indivíduos com LME, não sendo considerados outros aspectos, como a prática de exercício físico, por exemplo. Importante reforçar quanto à multidimensionalidade do conceito de QV, que considera diversos aspectos da vida do indivíduo e suas expectativas, e quanto à variedade de instrumentos utilizados na literatura para sua avaliação, podendo levar a resultados diversos. No segundo caso, observa-se escassez de estudos que investiguem a relação entre lesões e dores musculoesqueléticas e qualidade de vida entre indivíduos com LME, apesar de ser descrito maior risco de estes acometimentos atingirem esta população (Tuakli-Wosornu *et al.*, 2018).

4.3 Independência funcional

Ao analisar a tabela 15, é possível observar que os escores obtidos pela amostra do estudo foram semelhantes ao encontrado na literatura nacional (Benedicto *et al.* 2022; Tannús *et al.*, 2021). No entanto, reforça-se o fato de as amostras dos estudos terem sido formadas com metodologias distintas, não sendo possível comparações fidedignas. Estes resultados, contudo, podem ser utilizados em pesquisas futuras que investiguem a independência funcional em amostras com características semelhantes.

Na análise comparativa entre os grupos de perfil de prática, observou-se que houve diferenças significativas em todos os escores da escala (tabela 16). Em seguida, o teste *post-hoc* demonstrou, nas comparações múltiplas bivariadas, que não houve diferença significativa entre os grupos “Paradesporto” e “Exercício Físico”, levando à conclusão de que, na amostra deste estudo, o tipo de atividade praticada não esteve associado ao nível de independência adquirida. Já na comparação com o grupo “Sedentários”, os grupos ativos apresentaram escores significativamente superiores, exceto nos escores “autocuidado” e “respiração e controle de esfíncteres”, onde não houve diferença do grupo “Exercício Físico” (tabela 17). Uma possível explicação para este resultado pode estar na necessidade de maior independência em aspectos decisivos para socialização do indivíduo com

LME, como vestuário, higiene pessoal e os controles urinário e intestinal; o compromisso em estar presente nos treinamentos, competições e outros encontros sociais pressionam os praticantes para a superação destas dificuldades, através de estratégias de reabilitação. Acrescenta-se a este aspecto o maior desenvolvimento de relações sociais pelo grupo “Paradesporto”, elucidado na avaliação do desfecho qualidade de vida (seção 4.2). O apoio dos pares, isto é, colegas de equipe ou do grupo de prática de exercícios, aparentemente mostra-se mais desenvolvido na prática paradesportiva, quando comparado aos exercícios não-esportivos, e esta troca de experiências pode promover melhores estratégias para aquisição de independência neste domínio.

O modelo de regressão linear múltipla para este desfecho evidenciou que “sexo”, “local de moradia”, “idade” e “lesão musculoesquelética” não estiveram associados aos escores do BrSCIM-SR, isto é, nesta amostra, estas características demográficas não promoveram influência significativa sobre o nível de independência funcional. Silva *et al.* (2012), utilizando outro instrumento de avaliação, também não encontraram diferenças significativas quanto ao sexo, mas Majamäki *et al.* (2022), em amostra finlandesa, descreveram maior pontuação no escore total da escala SCIM-SR entre as mulheres. Com relação à idade, Silva *et al.* (2013) verificou maior independência funcional adquirida por jovens de até 20 anos de idade, ponderando que não houve investigação em faixas de idades mais avançadas. Os autores comentam que, nos primeiros anos após a LME, indivíduos jovens tendem a se adaptar mais facilmente às atividades de vida diária; considerando que a amostra do presente estudo possui idade média mais avançada (40,68 anos; DP=9,25), provavelmente este aspecto não foi decisivo nestes resultados. Por outro lado, Majamäki *et al.* (2022) identificaram diminuição em independência funcional à medida em que a amostra envelhecia; neste estudo, contudo, observa-se que os escores reduzem a partir da faixa de idade de 61 a 75 anos, que pouco esteve representada na presente pesquisa.

Não há relatos na literatura quanto à relação entre local de moradia o nível de independência funcional. Considera-se essencial o acesso a serviços de reabilitação que forneçam ao paciente com LME oportunidades de alcançarem maior independência (Burns *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2013); é de conhecimento, no entanto, que este acesso pode ser mais dificultado para aqueles indivíduos que residem distantes de grandes centros. Apesar de 65,8% da amostra residir em

idades do interior, este aspecto não esteve associado, e a justificativa pode estar no fato de todos eles terem vivenciado programa de reabilitação especializado.

Outro aspecto não associado à independência funcional foi a ocorrência de lesões musculoesqueléticas, e na literatura não são encontradas investigações semelhantes. Provavelmente, a maior parte dos relatos de lesões e dores musculoesqueléticas da amostra são referentes a eventos crônicos e moderados, não incapacitantes; no entanto, este aspecto específico não foi mensurado neste estudo.

No modelo de regressão linear formado após a exclusão das variáveis não associadas significativamente, apresentado na tabela 19, observou-se que a prática de exercícios físicos esteve associada a todos os escores da escala, independente se eram de origem esportiva ou não, sendo que os indivíduos ativos apresentaram pontuações significativamente superiores aos inativos. A literatura tem apresentado estudos mais recentes que tem confirmado o achado desta pesquisa (Lima *et al.*, 2023; Donato, 2019, p.80; Szeliga *et al.*, 2022).

O nível de LME esteve associado a todos os escores da escala BrSCIM-SR, com os indivíduos com paraplegia apresentando maiores pontuações que os com tetraplegia. Isto é corroborado pela literatura; o maior grau de comprometimento motor impõe maiores desafios a estes indivíduos, que geralmente alcançam menor nível de independência, quando comparado aos paraplégicos (Loni *et al.*, 2022; Majamäki *et al.*, 2022; Osterthun *et al.*, 2020). Importante reforçar que, no modelo de regressão proposto pelo presente estudo, esta diferença ocorre mesmo entre indivíduos praticantes de exercícios físicos; por outro lado, pode-se considerar que, na amostra do presente estudo, a prática de exercícios físicos foi significativa para obtenção de maiores escores na escala utilizada, independentemente do nível de LME. Este dado elucida a importância da prática principalmente para indivíduos com lesões mais altas, com objetivo de reduzir o impacto deste acometimento em sua independência funcional.

A literatura não descreve de forma consolidada uma relação entre escolaridade e independência funcional em indivíduos com LME (Batista *et al.*, 2019); no entanto, o presente estudo mostrou maiores escores em “autocuidado” para os participantes com ensino fundamental completo e menores escores em “mobilidade” para aqueles com ensinos médio e superior completos, tendo como referência de comparação aqueles com ensino fundamental incompleto (tabela 19).

No primeiro caso, o autocuidado se refere a tarefas cotidianas que necessitam de adaptações específicas, e o grau de instrução do indivíduo pode ser decisivo para assimilação e aplicação de técnicas envolvidas. Logo, um melhor grau de instrução pode, de fato, favorecer a aquisição de uma maior independência. No segundo caso, uma possível justificativa para a redução no escore está em um maior senso crítico dos indivíduos, resultando em maior exigência na avaliação dos itens da escala. Importante reforçar que foi utilizada versão autorrespondida, que não possui interferência de entrevistador.

5. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Por ser uma pesquisa retrospectiva com abordagem descritiva, este estudo apresenta limitações, pois não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito da prática de exercício físico sobre os desfechos abordados.

Parte dos dados coletados é baseada em relatos e respostas dos participantes a entrevistas por telefone, e o entrevistador era, eventualmente, referência da instituição para este paciente; desta forma, pode-se considerar a possibilidade de viés de resposta. Outra parte dos dados, coletada por formulário online, pode ter sofrido interferência da compreensão do participante, podendo favorecer eventuais respostas que não representassem a realidade.

Outra limitação do estudo está na formação da amostra, pois todos os participantes são acompanhados em uma mesma instituição de saúde, e a maior parte foi selecionada por apresentar histórico de prática paradesportiva, podendo não ser representativo para a população geral de indivíduos com LME.

6. CONCLUSÃO

Os achados deste estudo sugerem que a prática de exercícios físicos, sendo eles paradesportivos ou não, está associada a maiores níveis de qualidade de vida, na integralidade do conceito proposto pela Organização Mundial de Saúde (Whoqol Group, 1994). Os exercícios físicos paradesportivos mostram-se mais associados ao domínio de relações sociais, na percepção de qualidade de vida, quando comparados ao sedentarismo, o que não se observou nos praticantes de exercícios não-esportivos. Da mesma forma, o paradesporto esteve associado a aspectos de inclusão social, discriminação e autonomia do indivíduo com deficiência física, comparado ao participante sedentário, e o mesmo não foi observado nos que praticavam exercícios não esportivos.

O hábito de se praticar exercícios físicos respeitando as diretrizes propostas por Tweedy *et al.* (2017) também esteve associado a maiores níveis de independência funcional em indivíduos com LME, sendo que, na comparação com o grupo de sedentários, os praticantes de paradesporto parecem ter maiores benefícios em autocuidado e em respiração e controle de esfíncteres que os praticantes de exercícios físicos não esportivos.

A prática de atividade física adaptada mostrou-se importante para redução do maior impacto causado pela lesão na medula espinhal a grupos específicos, como as mulheres e os indivíduos de idades mais avançadas para o desfecho “qualidade de vida”, e os tetraplégicos para o desfecho “independência funcional”.

Estes achados reforçam a importância de se promover a prática de atividade física adaptada nesta população, sendo destacadas duas frentes de aplicabilidade:

- reabilitação: organização de programas que insiram a prática de exercícios físicos como parte de suas ações, permitindo vivências de acordo com as possibilidades do indivíduo e o seu contexto ecológico. Tal proposta deve estar em consonância com demais membros da equipe de reabilitação, que devem compreender o papel da atividade física adaptada na promoção de independência e qualidade de vida e participar deste processo, transformando o paciente em agente de sua própria saúde. Sugere-se a inclusão do paradesporto nesta proposta, por favorecer apoio e inclusão sociais, promovendo autonomia e auxiliando na superação da discriminação frente à sociedade;

- políticas públicas: ações para facilitação do acesso à prática de exercício físico, que incluam promoção de acessibilidade e mobilidade nas cidades,

disponibilização de locais para prática, formação de profissionais capacitados para atuação com este público e desenvolvimento de projetos de inclusão e integração social das pessoas com LME e outras deficiências. Sugere-se parceria do poder público com o sistema de educação pública e privada, promovendo a discussão e a formação sobre atividade física adaptada nas escolas e universidades, colaborando para a construção de uma sociedade mais preparada para a superação de barreiras e promoção da inclusão plena. Espera-se que estas ações possam, inclusive, facilitar reinserção do indivíduo com LME no mercado de trabalho, reduzindo impacto socioeconômico causado pelo acometimento.

Para resultados com maior representação populacional, outros estudos devem ser propostos buscando incluir indivíduos de todas as regiões do país e provenientes de outros centros. Outros grupos desta população, como os deambuladores, também se beneficiariam de avaliações específicas. Outra possibilidade de abordagem seria a diferenciação de níveis de prática paradesportiva (alto rendimento *versus* lazer, por exemplo). A inclusão de outras variáveis, como indicadores de níveis de capacidade física e sua relação com as demais variáveis, também poderiam fornecer informações relevantes para o planejamento de condutas no treinamento de indivíduos com LME.

A partir do acima exposto, espera-se que este estudo se reverta em benefícios diretos e indiretos não apenas aos indivíduos com lesão na medula espinhal, na superação de desafios diariamente vivenciados na comunidade. Mais do que isto, espera-se que toda a sociedade seja beneficiada, através da construção de uma mentalidade voltada para a superação de injustiças sociais, promovendo a inclusão de todos aqueles que, por qualquer motivo, necessitem de adaptações para vivência plena do cotidiano comunitário.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo apresentou desafios, desde as coletas de dados até sua conclusão. A coleta de dados em prontuário foi extensa, considerando amplo período de acompanhamento. Foi de extrema importância a organização dos dados em prontuário eletrônico da Rede Sarah, unidade de Belo Horizonte, o que permitiu a seleção prévia dos indivíduos, considerando os critérios de inclusão do estudo, de forma automática. No entanto, para a coleta e tabulação dos dados sociodemográficos, foi necessário empenho e dedicação dos pesquisadores durante meses, já que, para verificar informações referentes à adesão à prática, era necessária busca ativa em evoluções de vários membros da equipe de reabilitação.

O próximo desafio, após a aplicação de todos os critérios de inclusão e exclusão, foi o contato por telefone com os possíveis participantes. Neste caso, foram vivenciadas situações em que os contatos de pacientes estavam desatualizados e que os pacientes se recusassem em participar da pesquisa, com receio de estarem sendo alvos de golpe. Esta situação foi amenizada pela padronização dos primeiros contatos, muitas vezes realizados através de aplicativo de mensagens. Foi necessário, e importante, que a equipe de atendimento ao público do hospital estivesse ciente da pesquisa, pois alguns participantes entraram em contato através do telefone institucional para verificar veracidade da pesquisa.

Para concluir, julgamos essencial para o sucesso desta pesquisa a adequada organização dos dados, em todas as suas fases, considerando extensa quantidade de informações coletadas e posteriormente analisadas. A colaboração dos pesquisadores assistentes, cientes de todos os aspectos, cuidados e padronizações da coleta de dados e da pesquisa, também foi imprescindível para que os prazos fossem cumpridos e as metas atingidas.

REFERÊNCIAS

AHUJA, C. S. et al. Traumatic spinal cord injury. **Nature reviews Disease primers**, v. 3, n. 1, p. 1-21, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.18>

AKKURT, H. et al. The effects of upper extremity aerobic exercise in patients with spinal cord injury: a randomized controlled study. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 53, n. 2, p. 219-27. Apr. 2017. DOI:10.23736/S1973-9087.16.03804-1

AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION. **International Standards to Neurological Classification of Spinal Cord Injury**. Richmond, VA: ASIA, 2019. Disponível em: <https://asia-spinalinjury.org/international-standards-neurological-classification-sci-isncsci-worksheet/>. Acesso em 06 jun. 2024.

ANDRES, F. C. et al. The use of the Google Forms platform in academic research: experience report. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e284997174, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.7174

ANNEKEN, V. et al. Influence of physical exercise on quality of life in individuals with spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 48, n. 5, p. 393-9. May 2010. DOI: 10.1038/sc.2009.137.

BARBANTI, V. O que é esporte? **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 11, n. 1, p. 54-8. 2012. DOI: 10.12820/rbafs.v.11n1p54-58.

BARBETTA, D. C. et al. Spinal cord injury epidemiological profile in the Sarah Network of Rehabilitation Hospitals: a brazilian population sample. **Spinal Cord Series and Cases**, v. 4, n. 32, p. 1-6, Apr. 2018. DOI: 10.1038/s41394-018-0049-8

BARBETTA, D. C.; CASSEMIRO, L. C.; ASSIS, M. R. The experience of using the scale of functional independence measure in individuals undergoing spinal cord injury rehabilitation in Brazil. **Spinal Cord**, v. 52, n. 4, p. 276-81. Abr. 2014.

BATISTA, K. G. et al. Comparison of perceived disability and functional independence in individuals with spinal cord injury athletes and non-athletes. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, n. 4, p. 433-8, 2019. DOI: 10.1590/1809-2950/18046626042019

BENEDICTO, Ana Júlia et al. Análise da independência funcional em indivíduos com lesão da medula espinal. **Fisioterapia em Movimento**, v. 35, p. e35146, 2022. DOI: 10.1590/fm.2022.35146.0

BHATTARAI, M. et al. Pain and quality of life in persons with spinal cord injury: mediating effects of mindfulness, self-efficacy, social support, and functional independence. **Journal of Clinical Psychology**, v. 80, n. 2, p. 406-20, Feb. 2024. DOI: 10.1002/jclp.23616.

BIZZARINI, E.; DI BENEDETTO, P. Paraplegia and sport: from the past to the present. **Europa Medicophyica**, v. 35, n. 4, p. 219-27. 1999.

BOMBARDIER, C. H. et al. A tele-health intervention to increase physical fitness in people with spinal cord injury and cardiometabolic disease or risk factors: a pilot randomized controlled trial. **Spinal Cord**, v. 59, n. 1, p. 63-73, Jan. 2021. DOI: 10.1038/s41393-020-0523-6.

BOTELHO, R. V. et al. Epidemiology of traumatic spinal injuries in Brazil: systematic review. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, v. 33, n. 2, p. 100-6. 2014.

BRAGA, L. W.; PAZ JUNIOR, A. C.; YLVISAKER, M. Direct clinician-delivered versus indirect family-supported rehabilitation of children with traumatic brain injury: a randomized controlled trial. **Brain injury**, v. 19, n. 10, p. 819-831, 2005.

BRASIL. **Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_lesao_medula.pdf. Acesso em: 01 jul. 2022.

BREDEMEIER, J. et al. The World Health Organization Quality of Life instrument for people with intellectual and physical disabilities (WHOQOL-Dis): evidence of validity of the Brazilian version. **BMC Public Health**, v. 14, n. 538. May 2014. DOI: 10.1186/1471-2458-14-538

BRITO, G. C. et al. Adesão a prática de musculação nas academias do Brasil. **Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 13, n. 1 p. 1-7, jan. 2021.

BRUNOZI, A. E. et al. Qualidade de vida na lesão medular traumática. **Revista Neurociências**, v. 19, n. 1, p. 139-44, 2001.

BURKE, D.; FULLEN, B. M.; LENNON, O. Pain profiles in a community dwelling population following spinal cord injury: a national survey. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 42, n. 2, p. 201-11. Mar. 2019. DOI: 10.1080/10790268.2017.1351051.

BURNS, A. S. et al. Type and timing of rehabilitation following acute and subacute spinal cord injury: a systematic review. **Global Spine Journal**, v. 7, n. 3, p. 175s-194s, Sep. 2017. DOI: 10.1177/2192568217703084.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Report**, v. 100, n. 2, p. 126-31, mar-abr 1985.

CHANG, F. et al. Quality of life of adults with chronic spinal cord injury in mainland China: a cross-sectional study. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 52, n. 5, May 2020. DOI: 10.2340/16501977-2689.

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**, v. 24, n. 4, 2018. DOI: [10.1590/S1980-6574201800040004](https://doi.org/10.1590/S1980-6574201800040004)

CIAMPOLINI, V. et al. Quality of life of brazilian wheelchair tennis athletes across competitive and elite levels. **Motriz: revista de educação física**. v. 23, n. 2, 2017. DOI: [10.1590/S1980-6574201700020014](https://doi.org/10.1590/S1980-6574201700020014)

COSTA, A. M.; SOUZA, S. B. Educação física e esporte adaptado: história, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e perspectivas para o século XXI. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 25, n. 3, p. 27- 42. maio 2004.

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**, v. 15, n. 1, p. 22. Jan. 2017.

CRUZ, G. L.; MACHADO, C. S.; AFIÚNE, F. G. Os aspectos emocionais do lesado medular frente ao seu diagnóstico. **Revista Científica da Escola Estadual Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago"**, v. 7, n. 7000042, p. 3-18. jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22491/2447-3405.2021.V7.7000042> . Acesso em 15 jun 2024.

CRUZ, L. N. et al. Quality of life in Brazil: normative values for the WHOQOL-bref in a southern general population sample. **Quality of life research**, v. 20, n.7, p. 1123-29. Sep. 2011. DOI: 10.1007/s11136-011-9845-3.

DANTAS, D. et al. Avaliação da recuperação funcional em lesionados medulares aplicando a medida de independência na lesão medular (SCIM): contributo para a validação da versão portuguesa. **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação**. v. 22, n. 2, p. 20-7, 2012.

DEKALO, A. et al. General and bladder-related quality of life: A focus on women living with spinal cord injury. **Neurourology and Urodynamics**, v. 41, n. 4, p. 980-90. abr. 2022.

DELISA, J. A.; GANS, B. M. **Tratado de medicina de reabilitação: princípios e prática**, 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.

DIAZ, R. et al. Impact of adaptive sports participation on quality of life. **Sports Medicine and Arthroscopy Review**. v. 27. p. 73-82. 2019.

DONATO, B. **Qualidade de vida e independência funcional de indivíduos com lesão medular**: influência do nível de lesão e hábitos de prática de atividade física. 80f. Dissertação (mestrado em ciências). Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2019.

EIME, R. M. et al. Does sports club participation contribute to health-related quality of life? **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 42, n. 5, p. 1022-8, maio 2010.

EITIVIPART, A.C. et al. Assessing physical activity and health related quality of life in individuals with spinal cord injury: a national survey in Thailand. **Disability and Rehabilitation**, v. 44, n. 23, p. 7048-58. Nov. 2021. DOI: 10.1080/09638288.2021.1979665

FAGHER, K. et al. Optimising health equity through para sport. **British journal of sports medicine**, v. 57, n. 3, p. 131-2, 2023.

FAGHER, K.; LEXELL, J. Sports- related injuries in athletes with disabilities. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 24, n. 5, p. e320-31. Oct. 2014. DOI:10.1111/sms.12175

FARIAS, A. L. P.; MAIA, D. F.; OLIVEIRA, M. A. T. A história do esporte paralímpico e sua contribuição para pessoas com deficiência na sociedade. *In*: SILVA, O. O. N.; COSTA, L. E. L.; FREITAS MUSSI, R. F. **Educação Física e as pessoas com deficiência**. Kelps, 2019.

FARROW, M. et al. Effect of exercise on cardiometabolic risk factors in adults with chronic spinal cord injury: a systematic review. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 101, n. 12, p. 2177-205. Dec. 2020. DOI: 10.1016/j.apmr.2020.04.020.

FERREIRA M.; GUERRA M. P. Adaptação à lesão vertebro-medular. **Psicologia, saúde e doenças**, v. 15, n. 2, p. 380-95, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v15n2/v15n2a05.pdf> .Acesso em: 5 maio 2024.

FILIPCIC, T. et al. Quality of life and physical activity of persons with spinal cord injury. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 18, n. 17, p. 9148., Aug. 2021. DOI: 10.3390/ijerph18179148.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização mundial da saúde (WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 2 p. 198-205. 1999.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL - bref". **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178-83. 2000.

FRANÇA, Inacia Sátiro Xavier de et al. Quality of life in patients with spinal cord injury. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 34, p. 155-63, 2013.

GASPAR, R. et al. Physical exercise for individuals with spinal cord injury: systematic review based on the international classification of functioning, disability, and health. **Journal of Sport Rehabilitation**, v. 28, n. 5, p. 505-16. 2019.

GOMES COSTA R.R., RIBEIRO NETO F., WINCKLER C. Systematization of Para Sport: A Brazilian Model of Comprehensive Proposal for Hospital Applications. **American Journal Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 103 n.7, p. e95-e97, Jul. 2024. doi: 10.1097/PHM.0000000000002449.

GROOT, S. de et al. Obesity in wheelchair users with long-standing spinal cord injury: prevalence and associations with time since injury and physical activity. **Spinal Cord**. p. 1-9. Apr. 2024. DOI: 10.1038/s41393-024-00995-6.

GRUPO DIS-QOL. **Whoqol-bref e módulo incapacidades**. 2008. Disponível em: https://www.ufrgs.br/gualidep/images/DISQOL/WHOQOL-Dis_Incapacidade_Fisica_Auto-avaliacao.Pdf .Acesso em: 27 mar. 2024.

HARRINGTON, S. E.; MCQUEENEY, S.; FEARING, M. Understanding injury and injury prevention in para sport athletes. **Journal of sport rehabilitation**, v. 30, n. 7, p. 1053-9. 2021.

KANG, H. Sample size determination and power analysis using the G*Power software. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, v.18, n. 17 2021. DOI: 10.3352/jeehp.2021.18.17.

KANG, Y. et al. Epidemiology of worldwide spinal cord injury: a literature review. **Journal of Neurorestoratology**. v. 6, p. 1-9. 2018.

KOERBER, Samantha et al. A Scoping Review: Reducing Musculoskeletal Injury Risk Factors for Adaptive Sport Athletes through Prevention Programs. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, p. 10.1097, 2023.

LAPE, E. C. et al. Participant - reported benefits of involvement in an adaptive sports program: a qualitative study. **PMR**, v. 10, n. 5, p. 507-15. 2017.

LIMA, A. **A reabilitação e a independência funcional do doente sujeito a imobilidade**. Dissertação (mestrado em Enfermagem de Reabilitação) - Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Viana do Castelo, p. 153. 2014.

LIMA, J. B. Da S. et al. Exercício físico e funcionalidade de pessoas com LME: revisão integrativa. **Revista Neurociências**, v. 31, p. 1-23, 2023. DOI: 10.34024/rnc.2023.v31.14769

LONI, E. et al. Changes in functional independence after inpatient rehabilitation in patients with spinal cord injury: A simultaneous evaluation of prognostic factors. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, p. 1-10, 2022.

LUIJTEN, S. C. M. et al. Sports-Related Health Problems in Para-Sports: A Systematic Review With Quality Assessment. **Sports Health**, 2023. DOI:[10.1177/19417381231178534](https://doi.org/10.1177/19417381231178534)

MAJAMÄKI, Kirsi et al. Functional independence in the Finnish spinal cord injury population. **Spinal Cord**, v. 60, n. 7, p. 628-34. 2022.

MARCO-AHULLÓ, A. et al. Encouraging people with spinal cord injury to take part in physical activity in the COVID-19 epidemic through the mHealth ParaSportAPP. **Healthcare**, v. 10, n. 6, p.1068. Jun. 2022.

MARTIN GINIS, K. A. et al. Evidence-based scientific exercise guidelines for adults with spinal cord injury: an update and a new guideline. **Spinal cord**, v. 56, n. 4, p. 308-21. Apr. 2018. DOI: 10.1038/s41393-017-0017-3.

MARTIN GINIS, K. A. et al. Physical activity and subjective well-being among people with spinal cord injury: a meta-analysis. **Spinal Cord**, v. 48, n. 1, p. 65-72, 2010.

MATTOS S. M. et al. Recomendações de atividade física e exercício físico durante a pandemia Covid-19: revisão de escopo sobre publicações no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, n. 25. p. 1-12. dez. 2020. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14449> . Acesso em: 30 abr. 2024.

MAUERBERG-DECASTRO, E. **Atividade Física Adaptada**. 2. ed. Ribeirão Preto: Novo Conceito, 2011.

MCCOLL, M. A. et al. Aging, gender, and spinal cord injury. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 85, n. 3, p. 363-7, 2004.

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**, v. 17, n. 4, p. 254-6, 2011.

MICKENS, M. N. et al. Leisure-time physical activity, anthropometrics, and body composition as predictors of quality of life domains after spinal cord injury: an exploratory cross-sectional study. **Neural Regeneration Research**, v. 17, n. 6, p. 1369-75, 2022.

NETO, F. R. et al. Handgrip Strength Cutoff Points for Functional Independence and Wheelchair Ability in Men With Spinal Cord Injury. **Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation**, v. 27, n. 3, p. 60-9. set. 2021.

OLIVEIRA J. I. V. et al. Impacts of home-based physical exercises on the health of people with spinal cord injury: a systematic review. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, n. 26, p. 1-13, maio 2021. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14451> . Acesso em: 30 abr. 2024.

OMOROU, Y. A. et al. Contribution of taking part in sport to the association between physical activity and quality of life. **Quality of Life Research**, v. 22, n. 8, p. 2021-9, 2013.

OSTERTHUN, R. et al. Functional independence of persons with long-standing motor complete spinal cord injury in the Netherlands. **The journal of spinal cord medicine**, v. 43, n. 3, p. 380-7. 2020.

PALAVEZZINI, J.; ALVES, J. M. Indicadores da OCDE e suas implicações para a política de educação superior no Brasil. **Argumentum**, v. 12, n. 3, p. 256-69. 2020.

PEREIRA, R. et al, A importância do desporto de alto rendimento na inclusão social dos cegos: um estudo centrado no Instituto Benjamin Constant - Brasil. **Motricidade**, v. 9, n. 2, p. 94-105. 2013.

PERRY, J. et al. Classification of walking handicap in the stroke population. **Stroke**. v. 26, n. 6, p. 982-9, jun. 1995.

POWER, Mick. **Whoqol disabilities module manual**. Edinburgh, UK: World Health Organization. 2011. 78p. Disponível em: https://www.ufrgs.br/qualidep/images/DISQOL/WHOQOL-DIS_Manual.pdf Acesso em: 2 mar. 2023.

RAYES, R. et al. Adaptive sports in spinal cord injury: a systematic review. **Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports**, v. 10, n. 3, p. 145-53. 2022.

RIBEIRO, C. **Determinantes para a prática de atividades físicas e esportivas adaptadas em indivíduos com lesão medular**: um estudo retrospectivo de 20 anos. 121f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Ciências do Esporte, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2022.

RIBEIRO NETO, F. et al. Influence of relative strength on functional independence of patients with spinal cord injury. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 98, n. 6, p. 1104-12, Jun. 2017.

RIBERTO M. et al. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. **Acta Fisiátrica**. v. 11, n. 2, p. 72-6, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102481> .Acesso em: 01 abr. 2023.

RIBERTO, M. et al. Validation of the brazilian version of the spinal cord independence measure III. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 72, n. 6, p. 439-44. 2014.

RODRIGUEZ, G. et al. Musculoskeletal morbidity following spinal cord injury: a longitudinal cohort study of privately-insured beneficiaries. **Bone**, v. 142, p. 115700. Jan. 2021. DOI: 10.1016/j.bone.2020.115700

RUIZ A. G. B. et al. Atuação da rede de apoio às pessoas com lesão medular. **REME**: revista mineira de enfermagem, n. 22, p. e.1116. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/remede/article/view/49684/40015> . Acesso em: 5 maio 2024.

SACKS H. et al. Paraspport: effects on musculoskeletal function and injury patterns. **Journal of bone and joint surgery american**, v. 104, n. 19, p. 1760-8, Out. 2022. DOI: 10.2106/JBJS.21.01504

SAMULSKI, D. M. **Psicologia do esporte**: manual para educação física, psicologia e fisioterapia. Barueri: Manole, 2002.

SÁTIRO, I. et al. Quality of life of adults with spinal cord injury: a study using the WHOQOL-bref. **Revista da escola de enfermagem da USP**, v. 45, n. 6, p. 1361-8. Dec. 2011. DOI: 10.1590/s0080-62342011000600013.

SERON, B. B.; ARRUDA, G. A.; GREGUOL, M. Facilitadores e barreiras percebidas para a prática de atividade física por pessoas com deficiência motora. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 17, n. 3, 2015.

SILVA, A. R. et al. Qualidade de vida e independência funcional de lesados medulares. **Revista Gestão Saúde**, v. 4, n. 2, p. 2151-64. 2013.

SILVA, C. F.; HOWE, P. D. The social empowerment of difference: the potential influence of para sport. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 29, n. 2, p. 397-408, 2018.

SILVA, G. A. et al. Functional assessment of people with spinal cord injury: use of the functional independence measure-FIM. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 21, p. 929-36. 2012.

SIMPSON, L. A. et al. The health and life priorities of individuals with spinal cord injury: a systematic review. **Journal of Neurotrauma**, v. 29, n. 8, p. 1548-55. maio 2012.

SIQUEIRA, A. L.; TIBÚRCIO, J. D. Estatística na área de saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. In: **Estatística na área de saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional**. 2011. p. 520-520.

STURM, C. et al. Which factors have an association to the Quality of Life (QoL) of people with acquired Spinal Cord Injury (SCI)? A cross-sectional explorative observational study. **Spinal Cord**, v. 59, n. 8, p. 925-32, 2021.

SZELIGA, E. et al. The relationship between physical activity level and functional status of subjects with high spinal cord injury. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 3, p. 1787, Feb. 2022. DOI: 10.3390/ijerph19031787.

TANNÚS, R. A. et al. Análise da correlação entre independência funcional e satisfação com a tecnologia assistiva em pessoas com lesão medular. **Revista Contexto & Saúde**, v. 21, n. 42, p. 52-62, jan./jun. 2021. DOI: 10.21527/2176-7114.2021.42.11875

TOMASONE, J. R. et al. Physical activity following spinal cord injury: participation. **Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence**, v. 8, p 80. 2022. Disponível em: https://scireproject.com/wp-content/uploads/2022/01/Physical-Activity-Participation_FINAL.pdf Acesso em: 28 mar. 2023.

TUAKLI-WOSORNU, Y. A. et al. Acute and chronic musculoskeletal injury in para sport: a critical review. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 29, n. 2, p. 205-43, May 2018. DOI: 10.1016/j.pmr.2018.01.014

TWEEDY, S. M. et al. Exercise and sports science Australia (ESSA) position statement on exercise and spinal cord injury. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 20, n. 2, p. 108-15. 2017. DOI: 10.1016/j.jsams.2016.02.001

WATSON, P. K. et al. Leisure-Time Physical Activity in People With Spinal Cord Injury - Predictors of Exercise Guideline Adherence. **International Journal of Public Health**. n. 67. Dez. 2022. DOI: 10.3389/ijph.2022.1605235.

WENDT, A. et al. Preferências de atividade física em adultos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde . **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 24, p. 1- 9. 2019. DOI: 10.12820/rbafs.24e0079.

WHOQOL GROUP. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). *In*: ORLEY, J.; KUYKEN, W. (Eds.). **Quality of life assessment: international perspectives** (Proceedings of the Joint-Meeting Organized by the World Health Organization and the Fondation IPSEN in Paris, July 2 - 3, 1993). Heidelberg: Springer Verlag, 1994. p. 41-60.

The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social science & medicine**. v. 46, n. 12, p. 1569-85, Jun. 1998. DOI: 10.1016/s0277-9536(98)00009-4

WILHITE B.; SHANK J. In praise of sport: promoting sport participation as a mechanism of health among persons with a disability. **Disability and Health Journal**, v. 2, n. 3, p.116-27, Jul. 2009.

WILSON, C. S. et al. Gender differences in depression among veterans with spinal cord injury. **Rehabilitation psychology**, v. 63, n. 2, p. 221-9, May 2018. DOI: 10.1037/rep0000221.

WINCKLER, C. **Definindo o Paradesporto**. Santos: Paradesporto Brasil + Acessível, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366090083_DEFININDO_O_PARADESPORTO Acesso em: 01 abr. 2023.

WINNICK, J. P. **Educação física e esportes adaptados**. Barueri, SP: Manole, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International classification of functioning, disability and health**. Geneva: 2001. Disponível em: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health> . Acesso em: 01 jul. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Programme on mental health: WHOQOL user manual 2012**. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/77932> . Acesso em: 01 jul. 2022.

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DO PROJETO: “Atividades físicas adaptadas na promoção de independência funcional e qualidade de vida em indivíduos com lesão na medula espinhal”

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Felipe Caliman Reis

Prezado Sr.(a),

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, cujo objetivo é entender até que ponto as práticas do paradesporto e de outras atividades físicas adaptadas podem proporcionar uma melhor qualidade de vida e uma maior independência em atividades do dia a dia em indivíduos que sofreram lesão traumática na medula espinhal.

Você foi selecionado porque participou de programa de exercícios físicos e esportes quando esteve internado na Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, unidade de Belo Horizonte, em algum momento no período de 2000 a 2020.

A sua participação é voluntária e consiste em responder, primeiramente, a uma entrevista por telefone, com duração prevista de 5 a 10 minutos, para entendermos como está o seu nível de práticas de atividades físicas regulares nos últimos 2 meses. Baseado em suas respostas, você poderá ser solicitado a responder outros dois questionários: um para avaliar sua percepção de qualidade de vida (por telefone, com duração média de 25 minutos), e outro para avaliar o seu nível de independência em atividades do dia a dia (através da plataforma *on-line Google Forms*, com duração média de 15 minutos). Para garantir que as informações deste estudo sejam confidenciais, você receberá um número de identificação e seu nome nunca será revelado. Se as informações originadas deste estudo forem publicadas em revista ou evento científico, os resultados serão apresentados como um retrato de um grupo e não de uma pessoa.

Você não terá nenhum gasto e não receberá nenhum pagamento por participar desse estudo. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento de eventuais despesas ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os riscos que existem nesta pesquisa podem ser de algum desconforto como cansaço mental ao responder as perguntas, mas o pesquisador estará à disposição para quaisquer dúvidas e você terá o tempo que julgar necessário. Também reconhecemos os riscos referentes às limitações de ambientes virtuais; no entanto, os dados informados nas entrevistas permanecerão sob sigilo e os pesquisadores tomarão todas as providências possíveis para que as suas informações permaneçam confidenciais, como o armazenamento das mesmas em dispositivo, o que confere maior segurança. Reiteramos nossa inteira responsabilidade na manutenção do sigilo sobre os dados dos participantes da pesquisa.

Como benefícios, os pesquisadores acreditam que os resultados deste estudo podem proporcionar melhorias em programas de reabilitação e incentivar políticas públicas que promovam a prática de atividade física adaptada para indivíduos com lesões medulares e outras incapacidades físicas.

Caso você não tenha interesse em participar da pesquisa, não haverá qualquer alteração no seu acompanhamento na Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, unidade de Belo Horizonte. A sua participação é voluntária e você é livre para concordar ou não, sem prejuízo ou alteração na sua forma de acompanhamento na instituição. Mesmo se você optar nesse momento por participar, você poderá recusar-se a participar do estudo a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo ou interfira no seu acompanhamento.

Você receberá uma via desse termo onde consta o telefone e o e-mail do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a sua participação, a qualquer momento. Pesquisador responsável: Felipe Caliman Reis – fcaliman@gmail.com – (31) 99192-8051.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação da Pioneiras Sociais, que poderá ser contatado em caso de questões éticas pelo telefone (61) 3319-1494 ou e-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br – horário de atendimento: segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 12h e das 13h às 17h.

CONSENTIMENTO APÓS ESCLARECIMENTO

Declaro que li e entendi toda a informação repassada sobre o estudo, sendo que os objetivos, procedimentos e linguagem técnica foram satisfatoriamente explicados. Tive tempo suficiente para considerar as informações acima e tive a oportunidade de tirar todas as minhas dúvidas.

Você concorda em participar da pesquisa?

- Sim
- Não

E-mail do participante

Link do formulário: <https://forms.gle/DwDoTAVamdraUajNA>

APÊNDICE 2

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. Você continua praticando alguma atividade física regular?
2. Por quanto tempo pratica ou praticou esta atividade?
3. Qual a frequência semanal e duração das sessões?
4. Qual o objetivo da prática?
5. Caso não pratique mais, quais as barreiras para a não adesão? Caso pratique, quais os facilitadores para a adesão?

ANEXO 1

ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS
SOCIAIS - REDE SARAH



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: O paradesporto e outras atividades físicas adaptadas na promoção de independência funcional e qualidade de vida em indivíduos com lesão na medula espinhal

Pesquisador: FELIPE CALIMAN REIS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 66322322.3.0000.0022

Instituição Proponente: ASSOCIACAO DAS PIONEIRAS SOCIAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.127.238

Apresentação do Projeto:

Conforme autor: A lesão medular espinhal causa repercussões físicas, psíquicas e econômicas aos indivíduos acometidos, familiares e sociedade. Os esportes e outras atividades físicas regulares podem ser praticados para desenvolvimento de capacidades físicas, cognitivas e emocionais, além de habilidades motoras e de relações sociais, auxiliando na obtenção de êxito nas metas de reabilitação destes indivíduos. Contudo, há pouco consenso sobre os efeitos dos diferentes tipos de práticas na saúde e no desempenho desta população, considerando também suas características individuais e a realidade brasileira. Os objetivos deste estudo são de avaliar o efeito da prática de atividades físicas esportivas e não esportivas na qualidade de vida e na independência funcional desta população, e de verificar possíveis interferências das características "gênero", "grau de lesão" e "escolaridade" nestes resultados. Para caracterização da amostra e formação dos grupos experimentais "paratletas", "fisicamente ativos" e "sedentários", será realizada entrevista semiestruturada com 175 pacientes atendidos em programa interno de um hospital de reabilitação, no período de 20 anos, e que relataram continuidade de prática esportiva na comunidade.

Serão aplicados questionários para avaliação de qualidade de vida (WHOQOL-Dis-D) e independência funcional (SCIM-SR) e, posteriormente, será realizada comparação entre os três

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar

Bairro: SMHS

CEP: 70.334-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3319-1494

E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br

ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS - REDE SARAH



Continuação do Parecer: 6.127.238

grupos, bem como verificadas interferências das características demográficas dos indivíduos. Formulada hipótese de que, nos itens avaliados, os grupos de praticantes de esportes terão melhores resultados que os praticantes de atividades não esportivas que, por sua vez, terão melhores escores que os sedentários. Espera-se, também, que as características "sexo feminino", "baixa escolaridade" e "tetraplegia" apresentem efeitos negativos nos resultados.

Objetivo da Pesquisa:

- Comparar níveis de qualidade de vida e de independência funcional entre indivíduos acometidos por traumatismo raquimedular praticantes de atividades físicas esportivas, atividades físicas não-esportivas e sedentários atendidos em programa de reabilitação interno da Rede Sarah, unidade Belo Horizonte, em um período de 20 anos.

- Verificar a existência de relação das variáveis "gênero", "nível de lesão" e "escolaridade" com os escores de qualidade de vida e de independência funcional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

A aplicação dos questionários pode gerar leve cansaço mental do indivíduo ao responder as perguntas; neste caso, o pesquisador estará à disposição para quaisquer dúvidas e será dado ao indivíduo o tempo necessário para responder. Pode haver algum constrangimento em relação a alguma pergunta, mas os participantes serão informados que os dados coletados na entrevista permanecerão sob sigilo e os pesquisadores tomarão todas as providências para que as informações permaneçam confidenciais. Além disso, o participante poderá, a qualquer momento, deixar de responder as perguntas, sem que seja necessário qualquer tipo de justificativa.

Benefícios

Será possível ampliar o conhecimento na área do esporte adaptado, qualidade de vida e independência funcional em indivíduos com lesão traumática na medula espinhal, podendo gerar benefícios indiretos diversos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Em atendimento às recomendações, o autor descreve de forma satisfatória a forma como será obtido o TCLE junto aos participantes.

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar

Bairro: SMHS

CEP: 70.334-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3319-1494

E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br

ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS - REDE SARAH



Continuação do Parecer: 6.127.238

- Cronograma: OK
- Orçamento: OK
- Critérios de inclusão: OK

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de rosto: dados em consonância com os demais documentos.
- Projeto detalhado: OK.
- TCLE adequado.
- Cronograma e orçamento adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador submete emenda ao projeto com os seguintes objetivos:

- Ajustar o cronograma de execução do projeto;
- Alterar o centro referente à instituição coparticipante do projeto.

As alterações ao projeto estão justificadas na Carta de Emenda, conforme Carta Circular nº 038/2014 CONEP/CNS/GB/MS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2150947_E1.pdf	03/06/2023 12:21:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado_ajuste_cronograma.docx	03/06/2023 12:17:21	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Carta_de_emendaassinada_1.pdf	02/06/2023 13:16:57	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Cartadeemenda.docx	02/06/2023 13:16:33	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Cartarespostaassinada_incluido.pdf	24/02/2023 13:17:24	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Cartarespostapendencias_incluido.docx	24/02/2023 13:17:02	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_incluido_googleforms.pdf	23/02/2023 21:12:47	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar

Bairro: SMHS

CEP: 70.334-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3319-1494

E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br

ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS - REDE SARAH



Continuação do Parecer: 6.127.238

Ausência	TCLE_incluido_googleforms.pdf	23/02/2023 21:12:47	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado_24_02.docx	23/02/2023 21:12:35	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	23/12/2022 14:51:43	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	WHOQOL_DIS_D.docx	16/12/2022 21:37:07	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	brSCIM_SR.docx	16/12/2022 21:36:36	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	ENTREVISTA_SEMIESTRUTURADA.docx	16/12/2022 21:36:03	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 19 de Junho de 2023

Assinado por:
Valéria Baldassin
(Coordenador(a))

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar

Bairro: SMHS

CEP: 70.334-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3319-1494

E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br

ANEXO 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O paradesporto e outras atividades físicas adaptadas na promoção de independência funcional e qualidade de vida em indivíduos com lesão na medula espinhal

Pesquisador: FELIPE CALIMAN REIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 66322322.3.3001.5149

Instituição Proponente: PRO REITORIA DE PESQUISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.184.817

Apresentação do Projeto:

Estudo prospectivo transversal onde pretende-se abordar os efeitos da prática de atividades físicas esportivas e não esportivas na qualidade de vida e na independência funcional de pessoas com lesão medular espinhal.

O estudo abordará 120 indivíduos com lesão medular espinhal sedentários, ativos e paratletas e será realizado a partir das informações do cadastro dos indivíduos no sistema de informação hospitalar da Rede Sarah de Reabilitação (unidade Belo Horizonte).

As hipóteses do projeto são: 1) A prática de atividade física regular promove melhor percepção de qualidade de vida e maior nível de independência funcional em indivíduos com lesões traumáticas na medula espinhal; 2) a prática de atividades físicas regulares esportivas, quando comparadas às não esportivas, promovem melhores resultados em qualidade de vida e maior nível de independência funcional em indivíduos com lesões traumáticas na medula espinhal e; 3) A prática de atividade física regular por indivíduos com lesões traumáticas na medula espinhal pode gerar diferentes impactos na qualidade de vida e independência funcional, sendo esperados impactos menos significativos em indivíduos tetraplégicos, de baixa escolaridade e do sexo feminino.

Critério de Inclusão:

- Indivíduos com lesão medular traumática. - Indivíduos de ambos os sexos com idade entre 18 a

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 6.184.817

50 anos NA ADMISSÃO AO HOSPITAL.

Pacientes que passaram por programa de reabilitação em regime de internação na Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação - Unidade de Belo

Horizonte.- Pacientes que participaram de iniciação esportiva adaptada durante internação.- Participantes que relataram continuidade de prática de paradesporto na comunidade.- Participantes que mantiverem quadro de sedentarismo na comunidade (grupo "sedentários").

Critério de Exclusão:

- Pacientes que interromperam o programa de reabilitação por complicações clínicas, úlceras por pressão ou questões pessoais. - Pacientes que optarem por não participar do estudo ou por não assinar o TCLE. Os participantes serão contatados via telefone e os instrumentos serão aplicados via telefone ou via GoogleForms.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

ANALISAR A ASSOCIAÇÃO DA PRÁTICA DE PARADESPORTO E OUTRAS ATIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS COM A QUALIDADE DE VIDA E A INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM INDIVÍDUOS COM LESÕES MEDULARES TRAUMÁTICAS atendidos em programa de reabilitação interno da Rede Sarah, unidade Belo Horizonte, em um período de 20 anos.

Objetivo Secundário:

- COMPARAR NÍVEIS DE QUALIDADE DE VIDA E DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL ENTRE INDIVÍDUOS OS INDIVÍDUOS PARTICIPANTES PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICAS ESPORTIVAS, ATIVIDADES FÍSICAS NÃO-ESPORTIVAS E SEDENTÁRIOS.
- ANALISAR A ASSOCIAÇÃO DAS VARIÁVEIS "GÊNERO", "NÍVEL DE LESÃO MEDULAR" E "ESCOLARIDADE" COM OS ESCORES DE VIDA E DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL.
- DESCREVER A ADEÇÃO À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA REGULAR ENTRE OS PARTICIPANTES DA PESQUISA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A aplicação dos questionários pode gerar leve cansaço mental do indivíduo ao responder as perguntas; neste caso, o pesquisador estará à disposição para quaisquer dúvidas e será dado ao indivíduo o tempo necessário para responder. Pode haver algum constrangimento em relação a

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 6.184.817

alguma pergunta, mas os participantes serão informados que os dados coletados na entrevista permanecerão sob sigilo e os pesquisadores tomarão todas as providências para que as informações permaneçam confidenciais. Além disso, o participante poderá, a qualquer momento, deixar de responder as perguntas, sem que seja necessário qualquer tipo de justificativa.

Benefícios:

Será possível ampliar o conhecimento na área do esporte adaptado, qualidade de vida e independência funcional em indivíduos com lesão traumática na medula espinhal, podendo gerar benefícios indiretos diversos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A Associação das Pioneiras Sociais é o centro coordenador e o Centro de Pesquisa Clínica HC/UFMG é o centro co-participante.

O projeto será realizado como parte do programa de mestrado em Ciências do Esporte da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.

O orçamento foi apresentado será custeado pelos pesquisadores.

O cronograma foi apresentado e a data prevista para finalização do estudo é dezembro de 2024.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta os seguintes termos:

- Folha de rosto preenchida e assinada;
- Instrumentos de Coleta de Dados;
- Projeto completo;
- TCLE como carta convite, resguardando a confidencialidade dos dados, o anonimato, o direito à recusa, sigilo, reconhecendo os riscos referentes às limitações de ambientes virtuais e afirmando o armazenamento dos dados em dispositivo, ao invés de nuvem, como orienta a CONEP.
- Parecer da camara departamental
- Carta de anuência do Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício (CEPE) da Universidade Federal de Minas Gerais.

Documentos faltantes

- Carta de anuência da GEP (uma vez que os pesquisadores trazem como centro co-participante o Centro de Pesquisa Clínica HC/UFMG).

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 6.184.817

Recomendações:

Recomenda-se incluir a carta de anuência da GEP (uma vez que os pesquisadores trazem como centro co-participante o Centro de Pesquisa Clínica HC/UFGM). A carta de anuência dos laboratórios é responsabilidade dos pesquisadores e não inferem em diligência, entretanto, recomenda-se que após sua aquisição essas sejam incluídas na plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores atenderam todas as diligências e, portanto, sou, S.M.J. favorável à aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFGM recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2100979.pdf	28/06/2023 20:24:43		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado_ufmg_28_06.docx	28/06/2023 20:23:23	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Cartapendencias_incluido.docx	28/06/2023 13:41:31	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Cartapendencias_incluido.pdf	28/06/2023 13:40:47	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado_ufmg.docx	28/03/2023 20:19:24	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Anuencia_CEPE.pdf	22/03/2023 11:11:41	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Parecer_consustanciado.pdf	22/03/2023 11:11:06	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	Cartarespostaassinada_incluido.pdf	24/02/2023 13:17:24	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 6.184.817

Outros	Cartarespostapendencias_incluido.docx	24/02/2023 13:17:02	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado_modificado_versaolim pa.docx	23/02/2023 21:28:08	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado_Modificado_24_02.do cx	23/02/2023 21:27:52	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_incluido_googleforms.pdf	23/02/2023 21:12:47	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado_24_02.docx	23/02/2023 21:12:35	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	WHOQOL_DIS_D.docx	16/12/2022 21:37:07	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	brSCIM_SR.docx	16/12/2022 21:36:36	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito
Outros	ENTREVISTA_SEMIESTRUTURADA.do cx	16/12/2022 21:36:03	FELIPE CALIMAN REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 16 de Julho de 2023

Assinado por:
Corinne Davis Rodrigues
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

ANEXO 3

WHOQOL – DIS-D

Primeira parte:

WHOQOL – BREF

Instruções:

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

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas.

Vamos iniciar as perguntas. Por favor, escute cada questão, veja o que você acha e escolha aquela que lhe parece a melhor resposta.

1 Como você avaliaria sua qualidade de vida?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

2 Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?

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

1. nada
2. muito pouco
3. mais ou menos

4. bastante
5. extremamente

3 Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

1. nada
2. muito pouco
3. mais ou menos
4. bastante
5. extremamente

4 O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?

1. nada
2. muito pouco
3. mais ou menos
4. bastante
5. extremamente

5 O quanto você aproveita a vida?

1. nada
2. muito pouco
3. mais ou menos
4. bastante
5. extremamente

6 Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?

1. nada
2. muito pouco
3. mais ou menos
4. bastante
5. extremamente

7 O quanto você consegue se concentrar?

1. nada

2. muito pouco
3. mais ou menos
4. bastante
5. extremamente

8 Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?

1. nada
2. muito pouco
3. mais ou menos
4. bastante
5. extremamente

9 Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?

1. nada
2. muito pouco
3. mais ou menos
4. bastante
5. extremamente

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

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

10 Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito

5. completamente

11 Você é capaz de aceitar sua aparência física?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

12 Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

13 Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

14 Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

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

15 Quão bem você é capaz de se locomover?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

16 Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

17 Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

18 Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

19 Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

20 Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

21 Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

22 Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

23 Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

24 Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito

4. satisfeito
5. muito satisfeito

25 Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?

1. muito insatisfeito
2. insatisfeito
3. nem satisfeito nem insatisfeito
4. satisfeito
5. muito satisfeito

A questão seguinte referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

26 Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

1. nunca
2. algumas vezes
3. frequentemente
4. muito frequentemente
5. sempre

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

Segunda parte:

MÓDULO INCAPACIDADES

A próxima questão pergunta sobre sua incapacidade (deficiência/limitação) de um modo geral.

27 Sua incapacidade (deficiência/limitação) tem um efeito negativo (ruim) em sua vida diária?

1. nada
2. muito pouco
3. médio

4. muito
5. completamente

As próximas questões perguntam a respeito de como você se sentiu sobre certas coisas, o quanto elas se aplicaram a você e se você esteve satisfeito(a) com vários aspectos da sua vida nas duas últimas semanas.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

28 Você sente que algumas pessoas tratam você de forma injusta?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

29 Você precisa de que alguém “tome seu partido” quando tem problemas?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

30 Você se preocupa com o que poderia acontecer com você no futuro?

Por exemplo, pensando sobre não ser capaz de cuidar de si mesmo(a) ou sobre ser um peso para outros no futuro.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

31 Você se sente no controle da sua vida?

Por exemplo, você se sente comandando a sua vida?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

32 Você faz suas próprias escolhas sobre sua vida no dia-a-dia?

Por exemplo, sobre aonde ir, o que fazer, o que comer.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

33 Você toma as grandes decisões na sua vida?

Por exemplo, decidir onde morar, ou com quem morar, como gastar seu dinheiro.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

34 Você está satisfeito(a) com sua habilidade para se comunicar com outras pessoas?

Por exemplo, como você diz as coisas ou defende seu ponto de vista, o modo como você entende as outras pessoas, através de palavras ou sinais.

1. nada
2. muito pouco

3. médio
4. muito
5. completamente

35 Você sente que as outras pessoas aceitam você?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

36 Você sente que as outras pessoas respeitam você?

Por exemplo, você sente que os outros valorizam você como pessoa e que ouvem o que você tem para dizer?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

37 Você está satisfeito(a) com suas chances de se envolver em atividades sociais? Por exemplo, de encontrar amigos, de sair para comer fora, de ir a uma festa, etc.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

38 Você está satisfeito(a) com suas chances para se envolver nas atividades de sua comunidade (locais)?

Por exemplo, participar do que está acontecendo em sua localidade ou vizinhança.

1. nada

2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

39 Você sente que seus sonhos, expectativas e desejos irão se realizar?

Por exemplo, você sente que terá a chance de fazer as coisas que deseja ou de obter as coisas que deseja em sua vida?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

40 Você está satisfeito(a) com as oportunidades que você tem para trabalhar?

Por exemplo, com as ofertas de trabalho que recebe?

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

41 Você está satisfeito(a) com as adaptações de seu ambiente à sua limitação?

Por exemplo, rampas de acesso, banheiros adaptados, elevadores, no caso de dificuldade de movimentação; sinalizações nas ruas, no caso de deficiência visual; intérpretes de LIBRAS, no caso de deficiência auditiva.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

42 Você está satisfeito(a) com as oportunidades que você tem de estudar?

Por exemplo, se você quiser que uma escola ou universidade o aceite como

aluno(a).

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

43 Você está satisfeito(a) com a sua alimentação?

Por exemplo, com a qualidade e com a quantidade de comida que você come.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

44 As barreiras físicas no seu ambiente afetam sua vida diária?

Por exemplo, degraus, escadas e descidas, no caso de dificuldade de movimentação; buracos nas ruas, no caso de deficiência visual; falta de pessoas que falem LIBRAS, no caso de deficiência auditiva.

1. nada
2. muito pouco
3. médio
4. muito
5. completamente

Você tem algum comentário sobre este questionário?

.....

.....

.....

ANEXO 4

Versão brasileira da Medida de Independência em Lesão Medular – versão autorrespondida (brSCIM-SR)

Para cada item, marque a opção ao lado da afirmação que melhor expressa sua situação atual. Suas respostas devem mencionar sua situação, bem como se atualmente você enfrenta problemas de saúde que limitam sua atual independência.

Por favor, leia o texto cuidadosamente e marque somente uma opção em cada seção.

1. Comer e beber

[0] ☐ Eu necessito de alimentação artificial ou utilizo sonda gástrica para alimentação.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total ao comer/beber.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda ao comer/beber ou ao colocar/tirar dispositivos de adaptação.

[2] ☐ Eu como/bebo de forma independente, mas necessito de dispositivos de adaptação ou ajuda para cortar alimentos, servir bebidas ou abrir recipientes.

[3] ☐ Eu como/bebo de forma independente sem ajuda ou dispositivos de adaptação.

2A. Lavar a parte superior do seu corpo e cabeça

Lavar a parte superior do seu corpo e cabeça inclui ensaboar-se, enxugar-se e abrir/fechar a(o) torneira/registo de água.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda.

[2] ☐ Eu sou independente, mas necessito de dispositivos de adaptação ou equipamento específico (ex.: barras, cadeira).

[3] ☐ Eu sou independente e não necessito de dispositivos de adaptação ou equipamento específico.

2B. Lavar a parte inferior do seu corpo

Lavar a parte inferior do seu corpo inclui ensaboar-se, enxugar-se e abrir/fechar a(o) torneira/registo de água.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda.

[2] ☐ Eu sou independente, mas necessito de dispositivos de adaptação ou equipamento específico (ex.: barras, cadeira).

[3] ☐ Eu sou independente e não necessito de dispositivos de adaptação ou equipamento específico.

3A. Vestir a parte superior do seu corpo

Vestir a parte superior do corpo inclui colocar e tirar roupas como camisetas, blusas, camisas, sutiãs, xales ou órteses (ex.: tala de braço, colar cervical, cinta abdominal).

- **Roupas fáceis** de vestir são aquelas **sem** botões, zíperes ou laços.

- **Roupas difíceis** de vestir são aquelas **com** botões, zíperes ou laços.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda, mesmo com roupas fáceis de vestir.

[2] ☐ Eu não necessito de ajuda com roupas fáceis de vestir, mas eu necessito de dispositivos de adaptação ou equipamento específico.

[3] ☐ Eu sou independente com as roupas fáceis de vestir e somente necessito de ajuda ou de dispositivos de adaptação ou um ajuste específico com roupas difíceis de vestir.

[4] ☐ Eu sou completamente independente.

3B. Vestir a parte inferior do seu corpo

Vestir a parte inferior do corpo inclui colocar e tirar roupas como bermudas, calças, sapatos, meias, cintos ou órteses (ex.: tala de joelho/tornozelo).

- **Roupas fáceis** de vestir são aquelas **sem** botões, zíperes ou laços.

- **Roupas difíceis** de vestir são aquelas **com** botões, zíperes ou laços.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda, mesmo com roupas fáceis de vestir.

[2] ☐ Eu não necessito de ajuda com roupas fáceis de vestir, mas eu necessito de dispositivos de adaptação ou equipamento específico.

[3] ☐ Eu sou independente com as roupas fáceis de vestir e somente necessito de ajuda ou de dispositivos de adaptação ou um ajuste específico com roupas difíceis de vestir.

[4] ☐ Eu sou completamente independente.

4. Higiene pessoal

Por favor, pense sobre atividades tais como lavar as mãos e o rosto, escovar os dentes, pentear os cabelos, barbear-se ou maquiar-se.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda.

[2] ☐ Eu sou independente utilizando dispositivos de adaptação.

[3] ☐ Eu sou independente sem dispositivos de adaptação.

5. Respiração

Eu necessito de um tubo respiratório (traqueal)...

[0] ☐ e ventilação assistida permanente ou de vez em quando.

[2] ☐ e de oxigênio suplementar bem como de muita ajuda para tossir ou ao manusear o tubo respiratório.

[4] ☐ e de pouca ajuda para tossir ou ao manusear o tubo respiratório.

Eu não necessito de um tubo respiratório (traqueal)...

[6] ☐ mas necessito de oxigênio suplementar ou muita ajuda para tossir ou de uma máscara de ventilação (ex.: PEEP) ou de ventilação assistida de vez em quando (ex.: BIPAP).

[8] ☐ e somente de pouca ajuda ou estimulação para tossir.

[10] ☐ e posso respirar e tossir de forma independente sem nenhuma ajuda ou dispositivo de adaptação.

6. Controle da bexiga

Por favor, pense sobre a maneira que você esvazia sua bexiga.

6A. Uso de uma sonda vesical

[0] ☐ Sim – Por favor, vá para a questão 7A.

[1] ☐ Não – Por favor, responda também às questões 6B e 6C.

6B. Cateterismo intermitente

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu mesmo faço com ajuda (autocateterismo assistido).

[2] ☐ Eu mesmo faço sem ajuda (autocateterismo).

[3] ☐ Eu não o uso.

6C. Uso de instrumentos de drenagem externos (ex.: coletor de urina tipo camisinha, fraldas, absorventes higiênicos etc.)

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total para colocá-los.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda para colocá-los.

[2] ☐ Eu os coloco sem ajuda.

[3] ☐ Eu tenho controle urinário e não faço uso de instrumentos de drenagem externos.

7. Controle do intestino

7A. Você necessita de ajuda para o controle do intestino (ex.: para a aplicação de supositórios)?

[0] ☐ Sim

[1] ☐ Não

7B. Meus movimentos intestinais são...

[0] ☐ irregulares ou raros (menos de uma vez em 3 dias).

[1] ☐ regulares (uma vez a cada 3 dias ou mais).

7C. Perda de fezes (“acidentes”) acontecem...

[0] ☐ duas vezes por mês ou mais.

[1] ☐ uma vez por mês.

[2] ☐ não acontecem.

8. Uso do vaso sanitário

Por favor, pense sobre o uso do vaso sanitário, a limpeza da sua área genital e das mãos, colocar e tirar roupas e o uso de absorventes ou fraldas.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda e não consigo me limpar.

[2] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda e consigo me limpar.

[4] ☐ Eu não necessito de ajuda, mas necessito de dispositivos de adaptação (ex.: barras) ou de local com ajustes especiais (ex.: banheiro com acesso à cadeira de rodas).

[5] ☐ Eu não necessito de nenhuma ajuda, dispositivos de adaptação ou de local com ajustes especiais.

9. Quantas das próximas quatro atividades você pode realizar sem ajuda ou aparelhos elétricos?

- Rolar a parte superior do seu corpo na cama.

- Rolar a parte inferior do seu corpo na cama.

- Sentar-se na cama.

- Sentado na cadeira de rodas, erguer o tronco para cima com a força dos braços (com ou sem dispositivos de adaptação).

[0] ☐ Nenhuma, eu necessito de ajuda em todas essas atividades.

[2] ☐ Uma.

[4] ☐ Duas ou três.

[6] ☐ Todas as atividades.

10. Transferência da cama para a cadeira de rodas

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda, supervisão ou dispositivos de adaptação (ex.: tábua de transferência).

[2] ☐ Eu não necessito de nenhuma ajuda ou dispositivos de adaptação.

[2] ☐ Eu não uso cadeira de rodas.

11. Transferência da cadeira de rodas para o vaso sanitário/banheira

A transferência também inclui da cadeira de rodas ou da cama para a cadeira de banho.

[0] ☐ Eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda, supervisão ou dispositivos de adaptação (ex.: barras de apoio).

[2] ☐ Eu não necessito de nenhuma ajuda ou dispositivos de adaptação.

[2] ☐ Eu não uso cadeira de rodas.

12. Mover-se em ambientes internos

Eu uso cadeira de rodas. E para me mover...

[0] ☐ eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ eu necessito de cadeira de rodas motorizada ou de um pouco de ajuda para tocar uma cadeira de rodas manual.

[2] ☐ eu sou independente com uma cadeira de rodas manual.

Eu caminho em ambientes internos e eu...

[3] ☐ necessito de supervisão enquanto caminho (com ou sem auxílio de andadores).

[4] ☐ caminho com um andador ou muletas, balançando-me para frente com os dois pés ao mesmo tempo.

[5] ☐ caminho com muletas ou duas bengalas, colocando um pé na frente do outro.

[6] ☐ caminho com uma bengala.

[7] ☐ caminho com uma órtese de perna somente (por exemplo, tala de joelho ou tornozelo).

[8] ☐ caminho sem auxílio de andadores.

13. Mover-se em distâncias moderadas (10 a 100 metros)

Eu uso cadeira de rodas. E para me mover...

[0] ☐ eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ eu necessito de cadeira de rodas motorizada ou de um pouco de ajuda para tocar uma cadeira de rodas manual.

[2] ☐ eu sou independente com uma cadeira de rodas manual.

Eu caminho distâncias moderadas e eu...

[3] ☐ necessito de supervisão enquanto caminho (com ou sem auxílio de andadores).

[4] ☐ caminho com um andador ou muletas, balançando-me para frente com os dois pés ao mesmo tempo.

[5] ☐ caminho com muletas ou duas bengalas, colocando um pé na frente do outro.

[6] ☐ caminho com uma bengala.

[7] ☐ caminho com uma órtese de perna somente (por exemplo, tala de joelho ou tornozelo).

[8] ☐ caminho sem auxílio de andadores.

14. Mover-se ao ar livre por mais de 100 metros

Eu uso cadeira de rodas. E para me mover...

[0] ☐ eu necessito de ajuda total.

[1] ☐ eu necessito de cadeira de rodas elétrica ou de um pouco de ajuda para tocar uma cadeira de rodas manual.

[2] ☐ eu sou independente com uma cadeira de rodas manual.

Eu caminho por mais de 100 metros e eu...

- [3] ☐ necessito de supervisão enquanto caminho (com ou sem auxílio de andadores).
- [4] ☐ caminho com um andador ou muletas, balançando-me para frente com os dois pés ao mesmo tempo.
- [5] ☐ caminho com muletas ou duas bengalas, colocando um pé na frente do outro.
- [6] ☐ caminho com uma bengala.
- [7] ☐ caminho com uma órtese de perna somente (ex.: tala para joelho ou tornozelo).
- [8] ☐ caminho sem auxílio de andadores.

15. Subindo ou descendo escadas

- [0] ☐ Eu sou incapaz de subir e descer escadas.

Eu consigo subir e descer pelo menos 3 degraus...

- [1] ☐ mas somente com ajuda ou supervisão.
- [2] ☐ mas somente com dispositivos auxiliares (ex.: corrimão, muleta ou bengala).
- [3] ☐ sem nenhuma ajuda, supervisão ou dispositivo.

16. Transferência da cadeira de rodas para o carro

A transferência também inclui colocar e tirar a cadeira de rodas do carro.

- [0] ☐ Eu necessito de ajuda total.
- [1] ☐ Eu necessito de um pouco de ajuda, supervisão ou dispositivos de adaptação.
- [2] ☐ Eu não necessito de nenhuma ajuda ou dispositivo de adaptação.
- [3] ☐ Eu não uso cadeira de rodas.

17. Transferência do chão para a cadeira de rodas

- [0] ☐ Eu necessito de ajuda.
- [1] ☐ Eu não necessito de nenhuma ajuda.
- [1] ☐ Eu não uso cadeira de rodas.