



Relações entre barreiras à prática de atividade física, nível de atividade física e condições de saúde relacionadas à qualidade de vida de pessoas com deficiência visual

Relationships between barriers to the practice of physical activity, level of physical activity and health conditions related to the quality of life of visually impaired people

Relaciones entre barreras para la práctica de actividad física, nivel de actividad física y condiciones de salud relacionadas con la calidad de vida de las personas con discapacidad visual

Estefânia Lopes Da Silva¹, Jessica Fernanda Zoz Bolomini¹, Poliana Piovezana dos Santos¹, Mônica Manganelli Coimbra Forcelline¹, Juliane Corrêa dos Santos¹, David Braga de Lima¹, Dayani Aparecida da Cunha¹, Milena Ketzner Caliendo dos Reis¹ Sabrina Fernandes de Azevedo², Rudney da Silva¹

RESUMO

Objetivo: Associar as características demográficas e clínicas, as barreiras à prática de atividade física, e a qualidade de vida relacionada às condições de saúde de pessoas com deficiência visual segundo a atividade física total dispendida. **Métodos:** Estudo empírico, descritivo, exploratório, quantitativo e transversal, envolvendo 86 pessoas com deficiência visual, sem comprometimentos físicos ou intelectuais à coleta de dados. Para coleta dos dados utilizou-se ficha demográfica e clínica, IPAQ-8, SF-12, Mensuração da Percepção de Barreiras para a Prática de Atividades Físicas, BREQ. Os dados foram processados pelo software IBM SPSS versão 20.0, onde realizou-se testes estatísticos de normalidade, regressão Linear Simples e Múltipla (método backward). **Resultados:** Dentre os participantes predominam homens adultos, sem comorbidades, eutróficos, com escores físico de QV de 42,2 e mental de 44,1 pontos. As principais barreiras que apresentam maiores impactos dificultadores são a falta de recursos financeiros como motivo para não praticar, e a falta de equipamento disponível como principal causa. **Conclusão:** Foi possível concluir que pessoas com deficiência visual com maiores valores no total de equivalentes metabólicos tendem a ter maiores escores do componente mental da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde, principalmente entre os homens, independentemente de cada uma das variáveis independentes finais.

Palavras-chave: Pessoa com deficiência visual, Atividade motora, Qualidade de vida.

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis – SC.

² Secretaria de estado da Educação (SED), Florianópolis – SC.

ABSTRACT

Objective: To associate demographic and clinical characteristics, barriers to the practice of physical activity, and quality of life related to the health conditions of people with visual impairment according to the total physical activity spent. **Methods:** Empirical, descriptive, exploratory, quantitative and cross-sectional study, involving 86 people with visual impairment, without physical or intellectual impairments to data collection. For data collection, demographic and clinical forms, IPAQ-8, SF-12, Measurement of Perception of Barriers to the Practice of Physical Activities, BREQ were used. Data were processed using IBM SPSS software version 20.0, where statistical tests of normality, Simple and Multiple Linear Regression (backward method) were performed. **Results:** Among the participants, adult men predominate, without comorbidities, eutrophic, with physical QoL scores of 42.2 and mental QOL of 44.1 points. The main barriers that present the greatest difficult impacts are the lack of financial resources as a reason for not practicing, and the lack of available equipment as the main cause. **Conclusion:** It was possible to conclude that visually impaired people with higher values in total metabolic equivalents tend to have higher scores in the mental component of quality of life related to health conditions, especially among men, regardless of each of the final independent variables.

Keywords: Visually Impaired Persons, Motor activity, Quality of life.

RESUMEN

Objetivo: Asociar características demográficas, clínicas, barreras para la práctica de actividad física y calidad de vida relacionada con las condiciones de salud de las personas con discapacidad visual según la actividad física total realizada. **Métodos:** Estudio empírico, descriptivo, exploratorio, cuantitativo y transversal, involucrando 86 personas con discapacidad visual, sin impedimentos físicos o intelectuales para la recolección de datos. Para la recolección de datos, se utilizaron formularios demográficos y clínicos, IPAQ-8, SF-12, Medida de Percepción de Barreras para la Práctica de Actividades Físicas, BREQ. Los datos fueron procesados mediante el software IBM SPSS versión 20.0, donde se realizaron pruebas estadísticas de normalidad, Regresión Lineal Simple y Múltiple (método hacia atrás). **Resultados:** Entre los participantes predominan los hombres adultos, sin comorbilidades, eutróficos, con puntajes de CV física de 42,2 y CV mental de 44,1 puntos. Las principales barreras que presentan mayores impactos difíciles son la falta de recursos económicos como motivo para no ejercer, y la falta de equipos disponibles como causa principal. **Conclusión:** Fue posible concluir que las personas con discapacidad visual con valores más altos en equivalentes metabólicos totales tienden a tener puntajes más altos en el componente mental de la calidad de vida relacionada con las condiciones de salud, especialmente entre los hombres, independientemente de cada una de las variables independientes finales. posee conocimiento inadecuado sobre alimentos funcionales, los cuales no están incluidos en su alimentación habitual.

Palabras clave: Personas con daño visual, Actividad motora, Calidad de vida.

INTRODUÇÃO

O contexto social atual tem dificultado as oportunidades à prática de atividades físicas, esportivas, recreativas e de lazer de pessoas com deficiência. A atividade física quando realizada por pessoas com deficiência pode gerar um ciclo de perda de condicionamento físico pois há um comprometimento físico maior, levando a uma redução dos níveis de atividade física (COOPER RA, et al., 1999). Contudo, os recorrentes bloqueios externos decorrentes de preconceitos e barreiras impostas pela sociedade induz a baixa motivação das pessoas com deficiência para a prática de atividade física o que pode ocorrer também devido ao desconhecimento de seus benefícios (ALCARAZ-RODRÍGUEZ V, et al., 2021).

Para Giacobbi PR, et al. (2006), as autopercepções cognitivas mais comuns que indivíduos com deficiência experimentam estão descritas pelo aumento do afeto positivo e diminuição do afeto negativo como resultado do exercício. Além disto, no caso da deficiência visual envolvendo a cegueira, o sentido de orientação varia de uma pessoa cega para outra, e cada uma tem suas experiências prévias referentes à estímulos e

capacidades sensoriais distintas, sobretudo na formação de resposta motora diferentes do resultado da orientação e mobilidade para cada indivíduo podendo ser um desafio de algumas tarefas simples ou várias tarefas (MARTINS NA e BORGES GF, 2012).

Neste cenário, outro fator que deve ser destacado é que a qualidade de vida é primordial para esta população. Estudos indicam que há diversas formas de conceituar a qualidade de vida ela pode ser caracterizada como qualidade das condições de vida que seria um componente objetivo, ou como satisfação pessoal com as condições de vida que seria o componente subjetivo, ou a combinação das condições de vida com a satisfação, e sobretudo, a combinação das condições de vida e satisfação pessoal segundo o que considera o próprio sujeito em função da sua escala de valores e aspirações pessoais (CASTELLÓN A e PINO S, 2003; SANTOS ALP e SIMÕES AC, 2012).

Becker P e Montilha RC (2015), ao relacionar os níveis de saúde mental, suas inter-relações com a capacidade funcional e com os aspectos físicos, foi possível reiterar que esse aspecto da qualidade de vida está associado a fatores emocionais e funcionais dos entrevistados, da saúde geral sobre a autopercepção, do mesmo modo, como percebiam seu desempenho ocupacional na realização das atividades que consideram importantes em suas vidas. Indivíduos com deficiência visual vem buscando se beneficiar fisicamente e socialmente através da atividade física, pois percebem a importância de uma vida saudável, porém identifica-se necessária a diminuição efetiva das barreiras e sobretudo, a possibilidade de serem mais ativas, pois a falta de acessibilidade, institucional e social podem prejudicar a motivação desta população (ALCARAZ-RODRÍGUEZ V, et al., 2021).

Contudo, apesar da relevância da atividade física para a qualidade de vida e saúde de pessoas com deficiência visual, estudos apontam inúmeras barreiras à prática de atividades físicas, esportivas, recreativas e de lazer nas sociedades atuais, como por exemplo, a falta de oportunidades associadas às barreiras atitudinais, comportamentais e ambientais (ÚBEDA-COLOMER J, et al., 2018; ALCARAZ-RODRÍGUEZ V, et al., 2021), às barreiras profissionais, demográficas, funcionais, de status social, de habilidade, de mobilidade, arquitetônicas ou ainda ambientais (CAPELLA-MCDONNALL M, 2007; MARTINS NA e BORGES GF, 2012) que podem ser importantes impeditivos para a prática da atividade física.

Diversos estudos têm evidenciado ainda que a falta de iniciativa para programas de esportes e de recreação, assim como a falta de acesso seguro à prática, os problemas de acessibilidade e oferta de transporte, e a escassez de equipamentos adaptados e acessíveis também são fatores que contribuem negativamente na participação, na vida e na saúde da pessoa com deficiência visual (DE POTTER JC, 2006; CAPELLA-MCDONNALL M, 2007; MORGADO FFR, et al., 2013; SMITH L, et al., 2016). Para tanto, este estudo tem como objetivo associar as características demográficas e clínicas, as barreiras à prática de atividade física, e a qualidade de vida relacionada às condições de saúde de pessoas com deficiência visual segundo a atividade física total dispendida.

MÉTODOS

Este estudo foi caracterizado como empírico, descritivo, exploratório, quantitativo e transversal, e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, da Universidade do Estado de Santa Catarina, de acordo com as Resoluções 466/2012/CONEP/CNS/MS e suas complementares, sob Parecer aprovado n. 5.936.454, de 10 de março de 2023, sob CAAE n. 65658122.5.0000.0118.

Os participantes foram caracterizados como pessoas com deficiência visual, com idade entre 18 e 75 anos, de ambos os sexos, sem comprometimentos intelectuais ou físicos que impedissem a resposta aos instrumentos da pesquisa. Foram excluídas pessoas com condições que incapacitavam à participação na pesquisa, pessoas com deficiência física, deficiência auditiva, com déficits cognitivos e intelectuais, e pessoas com idade superior a 75 anos. Contudo, como não se conhece a população de pessoas com deficiência visual que praticam (ou não) atividades físicas, optou-se por definir quantitativo amostral definido por meio da tabela de Lwanga SK e Lemeshow S (1991), assumindo $P2^* = 0,5$, $OR = 2,00$, nível de confiança de 95%, e precisão relativa de 50%, sendo necessário um mínimo de 68 participantes no estudo.

Contudo, diante das características dos participantes que dificultavam a coleta de dados, optou-se por acrescentar aproximadamente 20% para potenciais perdas amostrais, totalizando um quantitativo de 88 participantes, extrapolando assim a amostra assumida, já que apenas dois indivíduos foram excluídos, um por ausência de data de nascimento e um por dados essenciais incompletos.

Foram utilizados tanto instrumentos aplicados à população geral quanto específicos às pessoas com deficiência visual. Sendo utilizada uma ficha contendo informações de caracterização demográfica e clínica elaborada para uso exclusivo neste estudo e também instrumentos cientificamente válidos e amplamente recomendados pela comunidade científica, neste caso:

a) Questionário Internacional de Atividade Física, versão curta (IPAQ-8), para avaliar a prática habitual de atividade física, utilizado com a aplicação de entrevista referente à semana anterior, contendo 6 perguntas em relação à frequência e duração da realização de atividades físicas moderadas, vigorosas e da caminhada e 2 perguntas sobre comportamentos sedentários (MATSUDO SM, et al., 2002).

b) SF-12- Short-Form Health Survey, para avaliar a qualidade de vida relacionada às condições de saúde por meio de 12 questões multidimensionais. O SF-12 permite a obtenção de escores do componente físico e do componente mental. O SF-12 busca avaliar a percepção do indivíduo de aspectos de sua vida nas quatro últimas semanas (WARE JE, et al., 1996; SILVEIRA MF, et al., 2013).

c) Questionário de Regulação Comportamental no Exercício (BREQ), para avaliar e compreender os comportamentos de exercício dos indivíduos a partir de cinco fatores em 19 itens a serem respondidos em uma escala do tipo Likert, de acordo com o grau de concordância do participante com as afirmações (zero para “nada verdadeiro para mim” a quatro para “muito verdadeiro para mim”, sendo que nessas respostas são avaliados o comportamento relacionado à motivação (Questões 5, 9, 12, 19), a Regulação externa (Questões 1, 6, 11, 16), a Regulação introjetada (Questões 2, 7 e 13), a Regulação identificada (Questões 3, 8, 14, 17), o a Regulação intrínseca (Questões 4, 10, 15, 18) (PALMEIRA A, et al., 2007; CARVAS JUNIOR et al., 2021).

d) Mensuração da percepção de barreiras para a prática de atividades físicas, para avaliar as barreiras à prática de atividade física, por meio de uma lista de quatorze barreiras mais a opção (“outros”), em que adota escala de pontuação ordinal com os seguintes itens: sempre (4), quase sempre (3), às vezes (2), raramente (1), nunca (0), sendo assim, esta escala permite avaliar quantitativamente a percepção de barreiras, assim como a importância de cada barreira, separadamente (MARTINS MO e PETROSKI EL, 2000).

Na realização da coleta de dados foram respeitados os preceitos éticos, definidos de acordo a Resolução 466/2012. Para tanto, as Instituições que atendiam pessoas com deficiência visual na região da grande Florianópolis, no estado de Santa Catarina foram apresentadas à pesquisa e convidadas à participação no estudo. O contato com as pessoas com deficiência visual, identificadas na instituição alvo, deu-se na apresentação do estudo. Após concordância e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) houve a aplicação dos instrumentos citados acima, predominantemente por meio de entrevistas (presenciais ou remotas). Concomitantemente, foram solicitadas indicações de pessoas com deficiência visual que potencialmente se enquadrassem nos critérios de elegibilidade e que poderiam ter interesse em participar do estudo, definindo-se assim a técnica *snowball* (VINUTO J, 2014), para obtenção da amostra não probabilística.

As respostas para a participação das entrevistas foram na maioria positivas, destes, 11 (onze) optaram pela não participação da pesquisa, dos quais cinco não se enquadravam por conta da idade acima de 75 anos, três recusaram por motivo de doença, e três por residir fora do estado Santa Catarina. Aos solicitantes a devolutiva das condições acerca das relações entre o nível de atividade física, a qualidade de vida relacionadas às condições de saúde e as barreiras existentes à prática de atividade física se dará individualmente e em relatórios anonimados às instituições alvo. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel® (2010) e exportados para as análises estatísticas descritivas e inferenciais no programa Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS®) versão 20.0. A análise descritiva se deu para dados quantitativos, e de frequência absoluta e relativa para dados qualitativos. A normalidade dos dados foi testada

por meio do teste Kolmogorov-Smirnov, e devido à natureza dos dados foram tratados por meio de testes não paramétricos. As comparações foram realizadas através do teste U Man Whitney e as associações foram executadas inicialmente por meio de regressão Linear Simples para determinar as variáveis viáveis nos modelos gerados e posteriormente por meio de regressão Linear Múltipla para seleção do modelo e definição do tamanho do efeito das variáveis incluídas.

No modelo linear simples, as variáveis independentes foram analisadas individualmente conforme à variável dependente e foram incluídas para entrada no modelo múltiplo quando apresentaram valor de p menor ou igual a 0.20. No modelo linear múltiplo as variáveis foram imputadas pelo modelo backward e foram significantes quando apresentaram valor de p menor que 0.05 e/ou quando modificassem em mais de 10% o valor do coeficiente angular de qualquer variável do modelo. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$.

Por fim, para categorização do índice de massa corporal, adotou-se os seguintes estratos propostos pela Organização Mundial de Saúde: Baixo peso (IMC < 18,5 kg/m²); Eutrofia (IMC 18,5 kg/m² - 24,9 kg/m²); Sobrepeso (IMC 25 - 29,9 kg/m²); Obesidade Grau I (IMC 30 kg/m² - 34,9 kg/m²); Obesidade Grau II (IMC 35 kg/m² - 39,9 kg/m²); Obesidade Grau III (IMC ≥ 40 kg/m²) (WHO, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A confiabilidade interna calculada com o coeficiente de Cronbach para as respostas do SF12 apontou alfa de 0.250, variando de 0.232 (Questão 9) a 0.662 (Questão 4); para as respostas do IPAQ-8 determinou alfa de 0.467, variando de 0.279 (Questão 1B) a 0.478 (Questão 3A); para as respostas do BREQ2 apontou alfa de 0.537, variando de 0.441 (Questão 3) a 0.532 (Questão 4); e para as respostas da Mensuração de Barreiras para a Prática de Atividades Físicas apontou alfa de 0.828, variando de 0.656 (Questão 5 – Parte 1) histórico de doença na família) a 0.804 (Questão 16a – Parte 1).

Na **Tabela 1**, os dados demográficos caracterizam os participantes com idade média de 43,7 anos, em sua maioria como do sexo masculino, com ensino médio, de raça/etnia branca, vivendo com companheiro, morador da zona urbana, que trabalha e com renda entre 1 e 2 salários-mínimos de referência em junho de 2023 (R\$ 1.320,00). Já na **Tabela 2**, os resultados das variáveis clínicas, revelam que os participantes com estatura corporal média de 166,1 (DP 10,3) cm, peso corporal médio de 73,9 (DP 17) kg, sendo que a maioria não possui comorbidades associadas ($n=54$) (68,4%).

Considerando os aspectos diagnósticos e clínicos, destaca-se que a deficiência visual ou incapacidade está ligada à limitação ou restrição visual conforme sua interação com meio físico, social ou comportamental e muitas estratégias estão disponíveis para promoção, prevenção, tratamento e reabilitação da saúde, o que pode ser eficaz ao que diz respeito às necessidades da população com deficiência visual ao longo da vida (WHO, 2019). As causas mais comuns para a perda de visão aumentam à medida em que a população cresce e envelhece com um número de pessoas afetadas cada vez maior. Isso ocorre devido à perda de visão evitável, como catarata, ainda assim continuam a ser maioria dos casos de cegueira moderada ou grave em adultos acima de 50 anos (FLAXMAN SR, et al., 2017).

Salomão SR, et al. (2009) revelam que a deficiência visual é mais prevalente de acordo com os fatores socioeconômicos, serviços de saúde disponíveis e cuidado dos olhos a variar de um país para outro de acordo com suas características sociais, econômicas, educacionais, de saúde, entre muitas outras. Scherer RL (2012) apontam algumas possíveis causas para cegueira: doenças congênitas (meningite, rubéola, hidrocefalia, albinismo, sarampo). Os resultados do IPAQ-8, apontam, no que tange aos aspectos relacionados ao nível de atividade física, os participantes dedicam um total de tempo de 705,256 (DP 448,79) minutos que estes participantes permanecem em comportamentos sedentários, principalmente sentados, como vendo televisão, trabalhando ou jogando no computador, entre outros, no acumulado dos dias da semana e dos dias do final de semana. Na **Tabela 3** são apresentados os dados descritivos relacionados aos tipos de atividade física, em MET's-minutos, das Pessoas com Deficiência Visual. Os resultados apontam ainda que a maioria dos participantes pode ser considerado muito ativo ($n=49$) (57%), e ainda 23,3% são moderadamente ativos ($n=20$) e 19,8% são fisicamente inativos ($n=17$).

No que se refere aos resultados calculados a partir dos dados coletados com o SF12, constatou-se que o escore médio do componente físico da qualidade de vida relacionada às condições de saúde das Pessoas com Deficiência Visual avaliadas é de 42,2 (DP 6,6; Mn 25,6; Mx 54,8) pontos e o escore médio do componente mental é de 44,1 (DP 8,6; Mn 24,2; Mx 58,4) pontos de uma escala em que 0 é o pior escore e 100 é o melhor escore possível de ser alcançado.

Em relação aos resultados calculados a partir dos dados coletados com o BREQ2, verificou-se que o valor médio da motivação das Pessoas com Deficiência Visual avaliadas é de 0,34 (DP 0,58; Mn 0; Mx 2) pontos, da regulação externa é de 0,31 (DP 0,57; Mn 0; Mx 3) pontos, da regulação introjetada é de 1,48 (DP 1,14; Mn 2; Mx 4) pontos, da regulação identificada é de 3,10 (DP 0,66; Mn 2; Mx 4) pontos, e da regulação intrínseca é de 2,35 (DP 0,74; Mn 0; Mx 3) pontos, de uma escala em que 0 representa “Não é verdade para mim” a 4 que representa “Muitas vezes é verdade para mim”.

Tabela 1 - Distribuição das variáveis demográficas de Pessoas com Deficiência Visual.

Variável	n (%)
Sexo (n=86)	
Masculino	46 (53,5)
Feminino	40 (46,5)
Escolaridade (n=86)	
Ensino Especial	15 (17,4)
Ensino Inicial	7 (8,1)
Ensino Fundamental	6 (7)
Ensino Médio	29 (33,7)
Ensino Superior	27 (31,4)
Pós-doutorado	1 (1,2)
Outros	1 (1,2)
Raça/Etnia Auto-declarada (n=86)	
Branca	70 (81,4)
Negra	4 (4,7)
Parda	12 (14)
Condição Marital (n=86)	
Com companheiro	48 (55,8)
Sem companheiro	38 (44,2)
Local de Moradia (n=79)	
Zona urbana	78 (98,7)
Zona rural	1 (1,3)
Trabalha (n=54)	
Sim	38 (44,2)
Não	16 (18,6)
Não respondeu	32 (37,2)
Renda (n=67)	
Até R\$ 1.320,00	17 (25,4)
Entre R\$ 1.321,00 e R\$ 2.640,00	21 (31,3)
Entre R\$ 2.640,00 e R\$ 6.600,00	21 (31,3)
Mais de R\$ 6.601,00	8 (11,9)

Fonte: Silva EL, et al., 2023.

Tabela 2 - Distribuição das variáveis clínicas de Pessoas com Deficiência Visual.

Variável	n (%)
Índice de Massa Corporal (n=85)	
Baixo peso	2 (2,4)
Peso eutrófico	33 (38,8)
Sobrepeso	29 (34,1)
Obesidade Grau I	13 (15,3)
Obesidade Grau II	4 (4,7)
Obesidade Grau III	1 (1,2)
Não responderam	3 (3,5)
Tipo de deficiência (n=86)	
Cegueira	63 (73,3)
Baixa visão	16 (18,6)
Somatório	7 (8,1)
Comorbidades (n=79)	
Não	54 (68,4)
Sim	25 (31,6)
Tipos de Comorbidades Primárias (n=24)	
Degeneração Macular	1 (4,2)
Doença cardíaca	2 (8,3)
Hipertensão	8 (33,3)
Diabetes	4 (16,7)
Transplante renal	2 (8,3)
Enfisema Pulmonar	1 (4,2)
HIV indetectável	1 (4,2)
Alergia a sulfato	1 (4,2)
Tumor cerebral	1 (4,2)
Bronquite asmática	1 (4,2)
Epilepsia	2 (8,3)
Tipos de Comorbidades Secundárias (n=8)	
Degeneração Macular	1 (4,2)
Doença cardíaca	2 (8,3)
Hipertensão	8 (33,3)
Distúrbios da tireoide	4 (16,7)
Pré diabetes	2 (8,3)

Fonte: Silva EL, et al., 2023.

Tabela 3 - Dados descritivos dos METs-minutos em atividades físicas de Pessoas com Deficiência Visual.

Atividade Física (MET's)	n	Md	DP
Leve	86	334,22	648,05
Moderada	86	1679,77	1629,56
Vigorosa	86	1606,98	2077,78
Total de Atividades Físicas (leve + moderada + vigorosa)	86	3620,99	3101,95

Fonte: Silva EL, et al., 2023.

Sobre os resultados calculados a partir dos dados coletados com o instrumento Mensuração de Barreiras para a Prática de Atividades Física, a **Tabela 4** apresenta as principais barreiras que impactam significativamente estas atividades físicas, neste caso, se destacando “a falta de recursos financeiros” como motivo para não praticar, e a “falta de equipamento disponível” como principal causa.

Tabela 4 - Dados descritivos das barreiras para a prática de atividades física identificada por Pessoas com Deficiência Visual.

Barreiras	Difícultador	Não Difícultador
Parte 1 – Motivos para não praticar		
Falta de tempo disponível (n=85)	13	72
Fatores climáticos (vento, frio) (n=86)	9	77
Não disponibilidade de ambiente (n=86)	18	68
Não disponibilidade de equipamentos (n=86)	18	68
Falta de companhia de terceiros (n=86)	26	60
Falta de incentivo da família e/ou amigos (n=85)	4	81
Falta de recursos financeiros (n=86)	16	70
Mau humor (n=86)	7	79
Lesões físicas anteriores ou atuais (n=86)	6	80
Dores leves e/ou atuais (n=86)	8	78
Dores leves e/ou mal-estar (n=85)	7	79
Cansaço físico (n=85)	6	79
Falta de habilidades físicas (n=85)	5	80
Falta de segurança do/no ambiente (n=86)	16	70
Falta de interesse em praticar (n=86)	7	79
Outros (n=8)	5	3
Outros (n=59)	19	40
Parte 2 – Principais causas		
Jornada de trabalho extensa (n=86)	17	69
Compromissos familiares (pais, cônjuge, filhos, etc.) (n=86)	5	81
Falta de clima adequado (vento, frio, calor, etc.) (n=86)	9	77
Falta de espaço disponível para a prática (n=86)	17	69
Falta de equipamento disponível (n=86)	20	66
Tarefas domésticas (para com sua casa) (n=86)	7	79
Falta de companhia (n=86)	17	69
Falta de Incentivo da família e/ou amigos (n=86)	3	83
Falta de recursos financeiros (n=86)	14	72
Mau humor (n=86)	7	79
Medo de lesionar-se (n=85)	8	77
Limitações físicas (exemplo; muscular ou articular) (n=85)	7	78
Dores leves ou mal-estar (n=85)	5	80
Falta de energia (cansaço físico) (n=85)	6	79
Falta de habilidade físicas (n=85)	5	80
Falta de conhecimento ou orientação sobre atividade física (n=85)	13	72
Ambiente insuficiente seguro (criminalidade) (n=86)	18	68
Preocupação com aparência durante a prática (n=86)	7	79
Falta de interesse em praticar (n=86)	6	80
Outros (n=10)	8	2
Outros (n=59)	14	45

Fonte: Silva EL, et al., 2023.

Pessoas com deficiência visual encontram barreiras à prática desportiva, além disso, ineficiência de apoio institucional privado e público, tal como limitações no apoio familiar, sobretudo, falta de acessibilidade nas informações dentro dos ambientes desportivos (RODRÍGUEZ ALCARAZ V, et al., 2019; ALCARAZ-RODRIGUEZ V, et al., 2021). Fatores ambientais também evidenciados por Legood R, et al. (2002), impedem o acesso com segurança à espaços para prática de atividade física por serem ainda escassos. Para Rimmer JH, et al. (2004), pessoas com deficiência visual têm pouca participação em atividades físicas devido à existência de barreiras, que podem estar relacionadas tanto a fatores pessoais e ambientais (RIMMER JH, et al., 2004; MARMELEIRA JFF, et al., 2018). Smith L, et al. (2016), ressaltaram algumas barreiras como falta de transporte, escassez de equipamentos de ginástica adaptados e acessíveis, tais fatores podem também ser um complicador para a qualidade de vida.

Rimmer JH, et al. (2005) citam que pessoas com deficiências de mobilidade e visuais têm dificuldades de acesso em várias áreas de academias e academias de ginásticas para prática de atividade física. A experiência da deficiência visual vivenciada como barreira pessoal é negativamente associada ao esporte, mencionadas por participantes ativos e inativos. Os participantes ativos mencionaram a dependência de outros para poder se exercitar como uma barreira pessoal, já os participantes inativos, vivenciaram sua deficiência como uma barreira para a participação esportiva (JAARSMA EA, et al., 2014).

A criação e execução de políticas públicas têm grande possibilidade de favorecer e aumentar a procura por atividade física com análise socioeconômica em relação às barreiras para praticar atividade física, citando alguns exemplos dessas políticas que consistem em garantir a acessibilidade e segurança da mobilidade, seja a pé ou de bicicleta e ou com outros meios de transporte ativo, ou instalações e espaços seguros nas escolas, para que estudantes possam realizar atividades físicas nos tempos livres (GIL JDC, et al. 2016).

A regressão múltipla do valor de METs-minutos Total foi executada com a idade, sexo, peso corporal, estatura corporal, estrato de IMC, tipo de deficiência, ocorrência de comorbidades, escolaridade, renda, componente físico da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde, componente mental da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde.

Concluída a imputação da regressão simples de cada uma das variáveis independentes em relação à variável dependente, foram selecionadas para a entrada no modelo múltiplo as seguintes variáveis: idade, sexo, peso corporal, estatura corporal, estrato de IMC, tipo de deficiência, ocorrência de comorbidades, escolaridade, componente físico da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde, componente mental da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde, todas com valor de p menor que 0,02. Contudo, apenas a variável componente mental da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde e Sexo, permaneceram com significância adotada ($p = 0,05$), além disso, estas variáveis podem explicar em 19,2% do valor de METs-minutos Total, conforme **Tabela 5**.

Tabela 5 - Parâmetros da regressão linear múltipla das variáveis que permaneceram no modelo múltiplo e respectivos valores de β e p de cada variável em relação às Pessoas com Deficiência Visual.

Variável***	β^*	p^{**}
Componente mental da qualidade de vida relacionada às condições de saúde	0,439	0,040
Sexo	0,307	0,047

Legenda: *, valor do coeficiente angular; **, valor da probabilidade de aceitação de erro tipo I; ***, $R^2 = 0,192$.
Fonte: Silva EL, et al., 2023.

Dessa forma, pode-se sugerir que Pessoas com Deficiência Visual com maiores valores de METs-minutos Total tendem a ter maiores escores do componente mental da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde, principalmente entre os homens, independentemente de cada uma das variáveis independentes finais. A dificuldades para prática de atividades físicas entre as pessoas com deficiência possuem diversas causas e afetam a saúde e qualidade de vida. As atividades físicas grupais demonstram certo apoio para grupos distintos com deficiência, pois essas atividades são capazes de gerar desenvolvimento e aprendizagem, além de conforto e confiança por serem realizadas em grupo. Além disso, as experiências em conjunto proporcionam adaptação, estratégias para resolução de problemas e geram aprendizado relacionados as dificuldades encontradas durante a execução das tarefas (HIGGERTY MJ e WILLIAMS AC, 2005; MARTINS NA e BORGES GF, 2012).

Para Alcaraz-Rodríguez V, et al. (2021), as interações pessoais positivas são benefícios para pessoas com deficiência visual se sentirem mais motivadas na prática de atividades físicas. Pois suprem suas necessidades pessoais no reconhecimento de sua competência e autonomia, sendo, portanto, elementos fundamentais para a inclusão social. Martins GA (2009) menciona, muito embora poder imaginar como seria ser cego, a experiência imaginada seja possível aproximar ou absorver a realidade tampouco compreender a capacidade de adaptação dos indivíduos com deficiência que, muitas vezes, vem arraigados de concepções incorrendo de atuarem como barreiras.

A atividade física pode contribuir para proteção contra múltiplas doenças e as recomendações globais para atividade física estão bem estabelecidas e espalhadas em todos os contextos possíveis, mas o ambiente construído pode apresentar diversas barreiras para a continuidade e recomendações para a prática (GIL JDC, et al. 2016). Contudo, ainda perdura a falta de oportunidade em locais que sugere limitações, por exemplo, piscinas e comportamentos discriminatórios como por exemplo, provocações e falas inadequada. Gil JDC, et al. (2016) ressaltam os benefícios e barreiras à atividade física para pessoas com deficiência.

Reis RS, et al. (2000) demonstram que a atividade física é uma variável de complexa medição e quantificação, mas cada método de avaliação possui benefícios, desvantagens, o que irá depender serão as características do grupo e do tipo de atividade realizada (ANDRADE FILHO GO, 2012). Segundo Martins MO e Petroski EL (2000) a prática de atividade física é influenciada por fatores como a disponibilidade de recursos ambientais, econômicos e materiais, bem como sexo, idade, tempo disponível, autoconceito sobre crenças pessoais. Para estes fatores que teriam a capacidade de delimitar o tipo de atividade física escolhida pelo indivíduo, assim como a intensidade e regularidade em que a atividade é executada.

CONCLUSÃO

Considerando que este estudo teve como objetivo associar as características demográficas e clínicas, as barreiras à prática de atividade física, e a qualidade de vida relacionada às condições de saúde de pessoas com deficiência visual segundo a atividade física total dispendida. Pode-se concluir que as principais barreiras que apresentam maiores impactos dificultadores para a prática de atividades físicas são a falta de recursos financeiros como motivo para não praticar, e a falta de equipamento disponível como principal causa. Além disto, foi possível concluir que pessoas com deficiência visual com maiores valores no total de equivalentes metabólicos tendem a ter maiores escores do componente mental da qualidade de vida relacionadas às condições de saúde, principalmente entre os homens, independentemente de cada uma das variáveis independentes finais.

REFERÊNCIAS

1. ALCARAZ-RODRÍGUEZ V, et al. Influence of Physical Activity and Sport on the Inclusion of People with Visual Impairment: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*. 2021; 19(1): 443.
2. ANDRADE FILHO GO. Métodos de mensuração do nível de atividade física na pessoa com deficiência. Monografia (Educação Física) - Universidade Federal de São Paulo – Santos. 2012, 32 p.
3. BECKER P e MONTILHA RCL. Desempenho ocupacional e qualidade de vida: inter-relações no cotidiano de pessoas com deficiência visual. *Revista Brasileira de Oftalmologia*. 2015; 74(6): 372-377.
4. CAPELLA-MCDONALL M. The Need for Health Promotion for Adults who are Visually Impaired. *Journal Of Visual Impairment & Blindness*. 2007; 101(3): 133-145.
5. CARVAS JUNIOR N, et al. Comparison of the printed and online administration of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-2). Einstein – São Paulo. 2012; 19: eAO6088.
6. CASTELLÓN A e PINO S. Calidad de vida en la atención al mayor. *Revista Multidisciplinar de Gerontología*. 2003; 13(3): 188-192.
7. COOPER RA, et al. Research on physical activity and health among people with disabilities: a consensus statement. *Journal of Rehabilitation e Development*. 1999; 36(2): 142-154.
8. DE POTTER JC. The contribution of sport and physical activity to the-well-being of visually impaired people. *Science e Sports*. 2006; 21: 249–250.
9. FLAXMAN SR, et al. Causas globais de cegueira e deficiência visual à distância 1990-2020: uma revisão sistemática e meta-análise. *The Lancet Global Health*. 2017; 5(12): e1221-e1234.
10. GIACOBBI PR, et al. Um exame multinível de personalidade, exercício e eventos da vida diária para indivíduos com deficiências físicas. *APAQ*. 2006; 23:129–147.
11. GIL JDC, et al. Análisis de algunas barreras del ambiente construido para la actividad física en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, México. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*. 2016; 48(2): 196-205.

12. HIGGERTY MJ e WILLIAMS AC. Orientation and mobility training using small groups. *Journal of visual impairment & blindness*. 2005; 99(12): 755-764.
13. JAARSMA EA, et al. Barriers to and facilitators of sports participation in people with visual impairments. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 2014; 31(3): 240-264.
14. LEGOOD R, et al. Are we blind to injuries in the visually impaired? A review of the literature. *Injury Prevention*. 2002; 8(2): 155-160.
15. LWANGA SK e LEMESHOW S. Sample size determination in health studies: a practical manual. World Health Organization. Geneva. 1991; 92-4-154405-8.
16. MARMELEIRA JFF, et al. Barreiras para a prática de atividade física em pessoas com deficiência visual. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. 2018; 40: 197-204.
17. MARTINS MO e PETROSKI EL. Mensuração da percepção de barreiras para a prática de atividades físicas: uma proposta de instrumento. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2000; 2(1): 59-65.
18. MARTINS NA e BORGES GF. A deficiência visual e a prática de atividades físicas. *Revista digital EFDeportes*. 2012; 1: 164.
19. MATSUDO SM, et al. Atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciencia e Movimento*. 2002; 10(4): 41-50.
20. MARTINS GA. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas. 2009; 247p.
21. MORGADO FFR, et al. Facilitadores e barreiras percebidos por pessoas com cegueira congênita para a prática de atividade física. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 2013; 19: 379-394.
22. NAHAS MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo. Londrina: Midiograf. Florianópolis, Ed. do Autor. 2001; 3(7): 278.
23. PALMEIRA A, et al. Factor Analysis of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire - Portuguese Version. In: Paper presented at the 12th European Congress of Sport Psychology. Halkidiki – Gre. 2007; 4-9.
24. REIS RS, et al. Medidas da atividade física: revisão de métodos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2000; 2(1): 89-96.
25. RIMMER JH, et al. Accessibility of Health Clubs for People with Mobility Disabilities and Visual Impairments. *American Journal of Public Health*. 2005; 95(11): 2022.
26. RIMMER JH, et al. Participação em atividade física entre pessoas com deficiência: barreiras e facilitadores. *Jornal Americano de Medicina Preventiva*. 2004; 26(5): 419-425.
27. RODRÍGUEZ ALCARAZ V, et al. Barreras percibidas por deportistas con diversidad funcional visual y guías en carreras por montaña. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recrea.*, 2016; 36: 107-114.
28. SALOMÃO SR, et al. Visual Impairment and Blindness: an overview of prevalence and causes in Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*. 2009; 81(3): 539-549.
29. SANTOS ALP e SIMÕES, AC. Educação física e qualidade de vida: reflexões e perspectivas. *Saúde e sociedade*. 2012; 21: 181-192.
30. SCHERER RL, et al. Fatores associados à atividade física na deficiência visual. *Educación física y Ciencia*. 2018; 20(4): e064.
31. SCHERER RL. Qualidade de vida de adultos com deficiência visual da Grande Florianópolis. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Florianópolis – SC. 2012; 138p.
32. SILVEIRA MF, et al. Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12). *Ciência e Saúde Coletiva*. 2013; 18: 1923-1931.
33. SMITH L et al. Physical inactivity in relation to self-rated eyesight: cross-sectional analysis from the English Longitudinal Study of Ageing. *BMJ Open Opth*. 2016; 1: e000046.
34. ÚBEDA-COLOMER J, et al. Motivos de práctica y abandono físico-deportivo en alumnado universitario con discapacidad. 2018; 13(37): 51-60.
35. VINUTO J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*. 2014; 22(44): 203-220.
36. WARE JE, et al. A 12-item short-form health survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*. 1996; 34(3): 220- 233.
37. WHO. World Health Organization. World report on vision. Geneva. 2019; 180p.