



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

**Avaliação da motricidade e da qualidade de vida em crianças e adolescentes:
uma revisão de literatura**

**Bianca Basso Coelho
Flávia Salman Esteves**

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. MARIANA CALLIL VOOS

A handwritten signature in black ink, appearing to read "MVoos", is written over a horizontal line.

**SÃO PAULO
2023**



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

**Avaliação da motricidade e qualidade de vida em crianças e adolescentes: uma
revisão de literatura**

Bianca Basso Coelho

Flávia Salman Esteves

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. MARIANA CALLIL VOOS

Dissertação apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de graduação em Fisioterapia, sob a orientação do(a) Prof.(a) Dr.(a) Mariana Callil Voos.

SÃO PAULO

2023



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	6
INTRODUÇÃO	8
OBJETIVO	16
MÉTODO	17
REFERÊNCIAS	34



RESUMO

Introdução: O desenvolvimento motor é um processo contínuo, que começa na concepção e cessa com a morte. Ao longo da vida, há necessidade de ajustes, compensações ou mudanças para aquisição de habilidades e/ou manutenção de competências. O desenvolvimento da criança surge da maturação e interação de diversos processos relacionados à percepção, cognição e ação. Dificuldades cognitivas, linguísticas, sociais, emocionais e/ou motoras afetam a participação e convívio sociais, principalmente escolar e a qualidade de vida. A detecção precoce de atrasos no desenvolvimento e déficits sutis permite intervenção e reabilitação precoces para prevenção de possíveis alterações do desenvolvimento e promove qualidade de vida.

Objetivo: O objetivo deste estudo é realizar o levantamento sobre escalas utilizadas na literatura para avaliar motricidade e qualidade de vida na população crianças/adolescentes.

Método: Trata-se de uma revisão de literatura, realizada nos bancos de dados: Scielo e Pubmed/ Medline. Como critério de inclusão, foram incluídos estudos que aplicaram escalas de motricidade e qualidade de vida em crianças e adolescentes. Foram excluídos estudos que não aplicassem nenhuma escala de motricidade, qualidade de vida e/ou que não apresentassem amostra formada por crianças e adolescentes.

Resultados: Observou-se que, em todos os artigos, motricidade e qualidade de vida de crianças e adolescentes foram relacionados. Foram localizados cinco artigos abordando disfunções neurológicas (46%), três sobre câncer pediátrico (27%), um sobre HIV (9%), 1 sobre doença falciforme (9%) e um incluindo pessoas com deficiências físicas em geral



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

(9%).

Conclusão: Os instrumentos, questionários e escalas são importantes para avaliação e para a seleção do melhor tratamento, gerando ideias para condutas terapêuticas. Podem ser ferramentas que complementam, quantificam e ajudam o paciente a aprender sobre sua condição de saúde e se autoavaliar, pensar sobre sua condição, sua motricidade e qualidade de vida. Ao terapeuta cabe também escutar e investigar sobre as condições de saúde. Os instrumentos apresentaram poder discriminativo e o uso concomitante de estratégias de avaliação de motricidade e qualidade de vida sugere uma visão mais ampla do indivíduo avaliado.

Descritores: criança, desempenho motor, qualidade de vida.



ABSTRACT

Introduction: Motor development is a continuous process that begins at conception and ceases with death. Throughout life, there is a need for adjustments, compensations, or changes to acquire skills and/or maintain competencies. Child development arises from the maturation and interaction of various processes related to perception, cognition, and action. Cognitive, linguistic, social, emotional, and/or motor difficulties can impact social participation and interaction, especially in school, and affect the overall quality of life. Early detection of developmental delays and subtle deficits allows early intervention and rehabilitation to prevent potential developmental alterations and promote quality of life.

Objective: The aim of this study is to conduct a survey of scales used in the literature to assess motor skills and quality of life in the child/adolescent population.

Method: This is a literature review conducted on the Scielo and Pubmed/Medline databases. Inclusion criteria embrace studies that applied scales for assessing motor skills and quality of life in children and adolescents. Studies that did not apply any motor skills or quality of life scales and/or did not have a sample composed of children and adolescents were excluded.

Results: It was observed in all articles that motor skills and quality of life in children and adolescents were interconnected. Five articles addressed neurological dysfunctions (46%), three focused on pediatric cancer (27%), one on HIV (9%), one on sickle cell disease (9%), and one included individuals with physical disabilities in general (9%).



Conclusion: The instruments, questionnaires, and scales are crucial for evaluation and for selecting the best treatment, generating ideas for therapeutic interventions. They can serve as tools that complement, quantify, and assist the patient in learning about their health condition and self-assessing, reflecting on their motor skills and quality of life. It is also the therapist's responsibility to listen and inquire about health conditions. The instruments demonstrated discriminative power, and the concurrent use of motor skills and quality of life assessment strategies suggests a broader perspective on the evaluated individual.

Keywords: Child; Motor performance; Quality of life.



INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é um processo contínuo que começa na concepção e cessa com a morte. Envolve todos os aspectos do comportamento humano e, conseqüentemente, só pode ser dividido em estágios, domínios e faixas etárias de forma artificial (GALLAHUE; GOODWAY; OZMUN, 2013). Segundo esses autores, o desenvolvimento é uma mudança adaptativa em busca da competência. Ao longo da vida, há necessidade de ajustes, compensações ou mudanças para aquisição de habilidade ou manutenção da competência em determinada tarefa (GALLAHUE; GOODWAY; OZMUN, 2013).

Para a realização de uma tarefa, é necessário o domínio do controle motor, com o manejo das demandas físicas e mecânicas específicas da tarefa. Aspectos biológicos do indivíduo e condições do ambiente interferem na realização da tarefa e em seu aprendizado (GALLAHUE; GOODWAY; OZMUN, 2013; SUNGDEN, 2019). Nos modelos transacionais, como descrito na Figura 1, está implícito que os fatores (restrições) próprios da tarefa, do indivíduo e do ambiente não apenas influenciam uns aos outros (interação), mas também podem ser modificados uns pelos outros (GALLAHUE; GOODWAY; OZMUN, 2013; SUNGDEN, 2019) (Figura 1).

A realização de tarefas motoras envolve a capacidade de sequenciamento e execução de programas motores. Crianças e adolescentes com melhor desempenho motor são mais integrados e participativos no meio social, de forma intrinsecamente associada à qualidade de vida (GALLAHUE; GOODWAY; OZMUN, 2013; SUNGDEN, 2019). A Organização Mundial de Saúde caracteriza a qualidade de vida como a avaliação que um indivíduo faz de sua posição na sociedade, levando em consideração os valores e as normas culturais que o rodeiam,

bem como seus próprios objetivos, expectativas, padrões de vida e preocupações (WHO, 1995). Esta definição é abrangente e reflete a complexidade do conceito, estabelecendo conexões entre o ambiente e os aspectos físicos e psicológicos, que impactam na autonomia, nas interações e convicções pessoais (WHO, 1995).

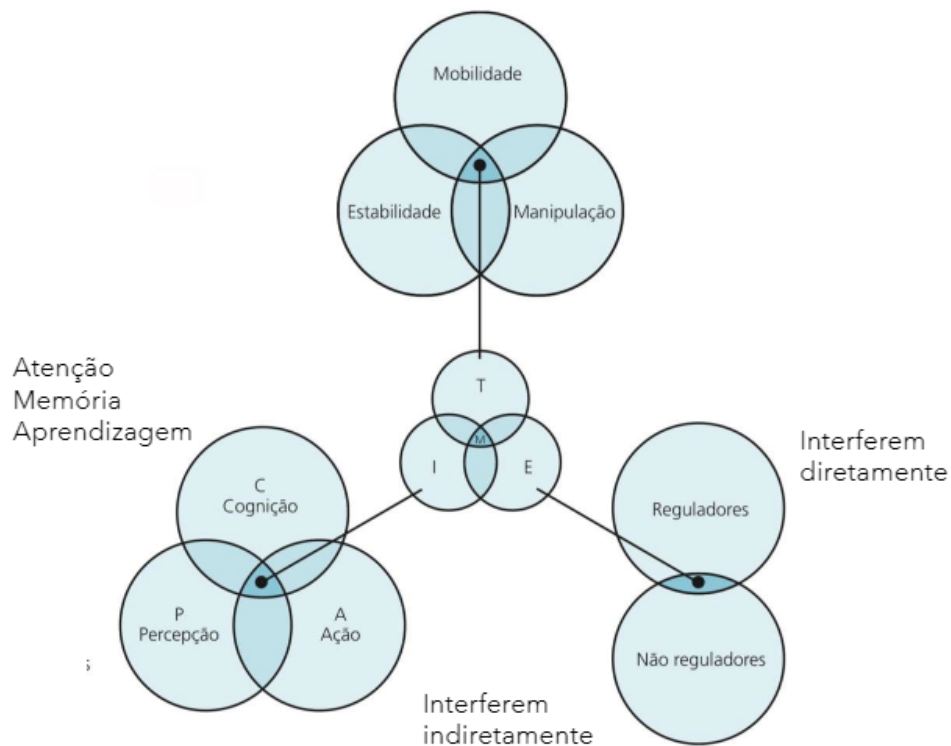


Figura 1: O movimento está intrinsecamente relacionado com os fatores do indivíduo, a tarefa e o meio ambiente para sua realização (SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 2010).

O desenvolvimento da criança surge da maturação da interação de diversos processos relacionados à percepção, cognição e ação (execução dos movimentos) (SEVERINO, 2006). A percepção é a integração das



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

impressões sensoriais às informações psicologicamente significativas. Os sistemas sensorial e perceptual apontam informações ambientais para a regulação do movimento. O processo cognitivo estabelece a intenção e o objetivo para a realização do movimento. A ação propriamente dita é realizada pela eferência (motora) do sistema nervoso para os músculos (SEVERINO, 2006).

A aprendizagem através do modelo do processo adaptativo é um processo cíclico e contínuo. Após a estabilização funcional alcançada por mecanismos de retroalimentação negativa e prática, um padrão espaço-temporal de ação é formado. Uma vez estabilizada, a habilidade motora é desafiada por novas demandas, como perturbações internas e externas (SUGDEN, 2019).

A dificuldade cognitiva, linguística, social, emocional e/ou motora afeta diretamente a participação dessa criança/ adolescente no convívio social, principalmente escolar. A detecção precoce de crianças com atrasos no desenvolvimento e déficits sutis permite a intervenção e reabilitação precoce de possíveis alterações do desenvolvimento, além de proporcionar melhora nas atividades de vida diária e, conseqüentemente, da qualidade de vida (SOUZA et al., 2014; WHO, 1995).

A qualidade de vida é uma medida muito subjetiva, pois há vários significados e formas de interpretação (MINAYO, 1999). É consequência de experiências, conhecimentos, valores, modos de lugares e épocas distintas, refletindo histórias de vida totalmente diferentes. Ou seja, é um conjunto, que aborda conceitos interdisciplinares, experiências individuais e questões da saúde (MEDINA-PAPST; MARQUES, 2010).

A qualidade de vida é um conceito complexo e holístico, que se relaciona com as experiências atuais e passadas de cada um (MINAYO, 1999). Uma das definições mais citadas na literatura é a proposta pela Organização Mundial de Saúde (World Health Organization Quality of Life, WHOQOL), que define qualidade de vida como saúde física, psicológica,



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

nível de funcionalidade e independência, relações em sociedade e do indivíduo com o contexto em que está inserido e a suas percepções sobre a própria posição na vida, na cultura e em relação aos seus valores, padrões, escolhas, expectativas, objetivos e preocupações (LEXELL & BROGARDH, 2015; TANI, 2016).

Para que saúde e bem-estar fossem avaliados em sua totalidade e de forma detalhada, surgiu a proposta de mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) (SOARES, 2011). Os instrumentos de QVRS devem ser multidimensionais e avaliar as dimensões física, psicológica (incluindo cognitiva e emocional) e social, como preconizado pela Organização Mundial da Saúde (KLATCHOIAN et al., 2008; TANI, 2016).

A QVRS é um importante indicador de saúde em testes clínicos, como forma de monitorização, estratégias de melhorias nas práticas clínicas e em avaliação e pesquisa (SOARES, 2011). É utilizada para identificar grupos de crianças e adolescentes que estão em risco ou com problemas de saúde. Auxilia na definição do peso associado a cada doença ou incapacidade específica (KLATCHOIAN et al., 2008).

Além do WHOQOL, há outros instrumentos de avaliação da qualidade de vida, que são muito utilizados nas pesquisas e na prática clínica: o Medical Outcomes Study Health Survey (SF-36), o Sickness Impact Profile e o Pediatric Quality of Life Inventory (PEDSQL) (SCHIRITI et al., 2018). Quanto aos instrumentos de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, podem ser citados o European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC QLQ-C30) e o Medical Outcomes Study-HIV Health Survey (MOS-HIV) (WHO, 1995; SCHIRITI et al., 2018).

O KIDSCREEN é outro exemplo de instrumento, que mede a qualidade de vida em crianças e adolescentes e seus pais. Com questões sobre (1) Saúde e Atividade Física; (2) Sentimentos; (3) Estado de Humor Global; (4) Autopercepção; (5) Autonomia / Tempo Livre; (6) Família e Ambiente Familiar; (7) Questões Econômicas; (8) Amigos (Relações interpessoais de

apoio social); (9) Ambiente Escolar e Aprendizagem; (10) Provocação (Bullying), apresentadas na Figura 2 (Figura 2).

Tem como objetivo descrever também outras determinantes, como variáveis clínicas (gênero, idade, raça e sexo), de saúde mental e física, de relações com os pais e suporte social. A QVRS apresenta relação com os comportamentos de saúde das crianças e dos adolescentes e a sua utilização dos serviços de saúde (LEXELL & BROGARDH, 2015).

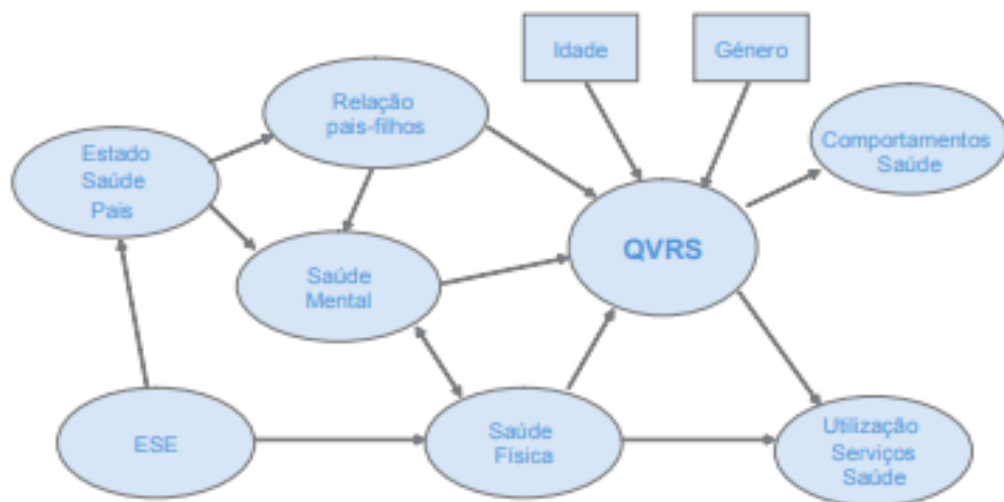


Figura 2: Modelo KIDSCREEN (The KIDSCREEN Group Europe, 2006, pp. 33).

A necessidade de tratamentos, reabilitações, terapias em curto e longo prazo compromete o estado físico, emocional e social das crianças e adolescentes com doenças degenerativas e/ou progressivas. A literatura evidencia não apenas os parâmetros clínicos da doença, mas também da experiência de estar adoecendo. São investigadas as adaptações aos



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

fatores da doença, as surpresas e interferências do processo de adoecimento em atividades de vida diária (PAIXÃO et al., 2016). É importante perceber cada criança ou adolescente com suas possibilidades, capacidades e potencialidades, ou seja, além das limitações (SEIDL & ZANNON, 2004).

Os pais interferem na qualidade de vida das crianças e adolescentes. A família é de extrema importância em todas as fases do desenvolvimento, para apoiar, ajudar, solucionar problemas, ensinar, acompanhar. Representa um dos principais contextos de socialização e é a primeira mediadora entre o sujeito e a cultura (GOMES; SILVA & MOURA, 2019). A convivência da família nem sempre é harmoniosa, podem ocorrer conflitos e tensões. Trata-se de um espaço em que as emoções são mais facilmente expressas. Sendo assim, requer e exige dos seus integrantes a capacidade constante de organização, reflexão, amor e respeito (GOMES; SILVA & MOURA, 2019). Anteriormente, a qualidade de vida das crianças era avaliada por meio da percepção dos pais. Atualmente, a literatura, tem explorado a possibilidade de crianças e adolescentes compreenderem e avaliarem questões da qualidade e da sua própria vida.

Crianças e adolescentes sedentários são afetados em sua expectativa e qualidade de vida (SEIDL & ZANNON, 2004). O nível de aptidão física afetará o desenvolvimento motor e mental. Além disso, muitas alterações na funcionalidade são decorrentes de prejuízos no processamento sensorial. A sensibilidade e a propriocepção fazem com que as crianças e adolescentes conheçam, explorem o ambiente e se desenvolvam. A partir das sensações, surgem as possibilidades de ações e reações sobre o meio interno e externo (GLOVER-GRAF, 2012).



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

A dificuldade de compreensão e o atraso na aprendizagem sensorio-motora estão associados ao aparecimento de alterações comportamentais, cognitivas, emocionais, falhas na percepção, recepção e estruturação das informações, bem como dificuldades no desenvolvimento da linguagem escrita e limitação no desenvolvimento escolar (GLOVER-GRAF, 2012).

Durante a transição da infância para a adolescência, a relação entre atividade física e habilidades motoras torna-se mais importante e mais forte (GOODWAY; OZMUN, GALLAHUE, 2019). Um maior nível de habilidade motora proporciona maior domínio sobre o controle motor e oportunidades para praticar atividades físicas e esportivas, melhorar a qualidade de vida, prevenir novas doenças, aumentar o nível da funcionalidade, com efeitos positivos na ansiedade e depressão e aumento da comunicação e autoconfiança (GOODWAY; OZMUN; GALLAHUE, 2019; APOLONE & MOSCONI, 2007).

A qualidade de vida é um conceito multidimensional, com demandas e desafios individuais, principalmente dentre crianças e adolescentes com alguma deficiência. Os desafios envolvem acessibilidade, transporte, participação em esportes, conscientização, problemas financeiros, emocionais, de comunicação, físicos e cognitivos (MINAYO, HARTZ & BUSS, 2000). Uma boa qualidade de vida de indivíduos com deficiência está relacionada aos seus papéis pessoais na vida, suas responsabilidades e alcance dos objetivos, desejos e vontades (GLOVER-GRAF, 2012). Estratégias para as crianças com baixo nível de bem-estar, qualidade de vida e saúde, são de extrema importância. É necessário apoio e proteção de condições não saudáveis e não favoráveis, com o intuito de melhorar, ajudar e promover uma vida com boa qualidade (SEIDL & ZANNON, 2004).



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) classifica as funções e estruturas do corpo, as atividades e a participação, que compreendem o funcionamento do indivíduo, suas características e demandas. Esses componentes são influenciados pelo ambiente e por características pessoais (LEXELL & BROGARDH, 2015; MINAYO, HARTZ & BUSS, 2000).

A CIF pode ser aplicada com todas as pessoas, sem excluir ou incluir especificamente transtornos ou diagnósticos. Para melhor entender e descrever as condições das crianças e adolescentes, classifica itens avaliados, para auxiliar no estabelecimento de metas e condutas, com intuito de melhorar o funcionamento e qualidade de vida. Oferece abordagem biopsicossocial, com alternativas e perspectivas. A funcionalidade em um domínio específico reflete a interação entre a condição de saúde e o contexto, fatores ambientais e pessoais. Organiza as informações em duas partes. A primeira envolve a funcionalidade e a incapacidade, já a segunda parte cobre fatores contextuais. Fatores como tônus, força muscular, aspectos neurológicos e avaliação da função motora vão ditar a terapia e auxiliar os pais e parentes (MINAYO, HARTZ & BUSS, 2000; ROZOV et al., 2006).

A avaliação da criança é realizada por meio da aplicabilidade de escalas, que caracterizam uma habilidade (domínio) e quantificam/ qualificam essa ação, sintetizando assim o que seria o esperado (padrão) (WHO, 1995). Por conta disso, é importante realizar a avaliação com instrumentos de investigação e escalas desenvolvidas para padronizar o desenvolvimento motor em crianças e adolescentes.

O uso da bateria de testes sinaliza que, para inferir sobre o nível de



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

habilidade, especialmente no que se refere às habilidades motoras básicas, a análise do padrão global de movimento ainda é central à investigação do desenvolvimento motor (SUGDEN, 2019; WHO, 1995). Nesse contexto, é necessário levantar as escalas mais utilizadas para avaliação da motricidade e qualidade de vida de crianças e adolescentes, levantar a finalidade da aplicabilidade das escalas e caracterizar a população e suas variáveis analisadas. O interesse na utilização, criação e validação de instrumentos de qualidade de vida, no campo da saúde da criança e do adolescente, tem se desenvolvido gradualmente na área de pesquisa científica. É de extrema importância a inclusão de instrumentos que contemplem a avaliação da qualidade de vida e da motricidade nos serviços assistenciais no dia a dia das crianças e adolescentes (SOARES, 2011).

OBJETIVO

A) Geral

O objetivo geral deste estudo foi realizar um levantamento bibliográfico sobre as escalas utilizadas na literatura para avaliação da motricidade e qualidade de vida de crianças e adolescentes.

B) Específico

O objetivo específico deste estudo foi descrever as características amostrais, as escalas utilizadas, as variáveis analisadas e a finalidade de emprego das escalas utilizadas.



MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura, realizada com consulta aos indexadores e bancos de dados: Scielo e Pubmed/ Medline.

A busca foi realizada com filtro para o período de 2003 a 2023. Foram utilizados os descritores criança (child), desempenho motor (motor performance) e qualidade de vida (quality of life).

Como critério de inclusão, foram selecionados na busca estudos que aplicassem escalas de motricidade e qualidade de vida em crianças e adolescentes.

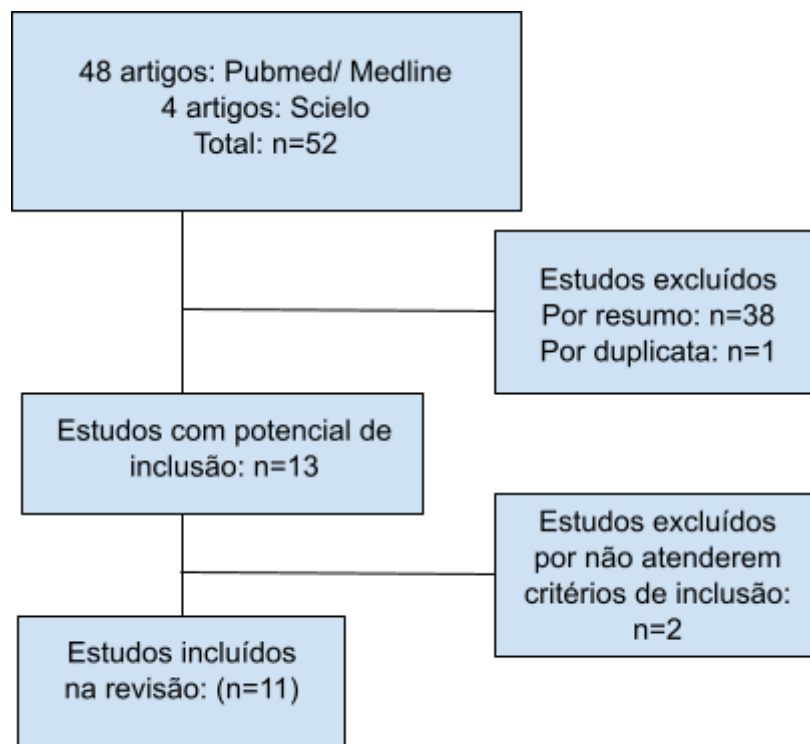
Como critério de exclusão, foram retirados estudos que não aplicassem escalas de motricidade, qualidade de vida e/ou que não apresentassem amostra formada por crianças e adolescentes. Foram excluídas dissertações, teses, propostas de intervenção sem descrição de resultados, propostas de protocolos de pesquisa ainda não aplicados.

As escalas motoras e de qualidade de vida aplicadas, bem como os objetivos e resultados dos estudos selecionados são descritos a seguir.

RESULTADOS

Foram encontrados 52 estudos, sendo 48 no Pubmed/ Medline e 4 no Scielo. Foram excluídos 38 artigos após leitura do título ou resumo, por não envolverem avaliação de qualidade de vida e de motricidade conjuntamente e/ou não terem a amostra composta por crianças/ adolescentes. Um artigo foi excluído por ser duplicata, totalizando 13 possíveis artigos com potencial de inclusão. Posteriormente, foram excluídos dois artigos que utilizaram escalas motoras como critério de inclusão para a amostra, mas não apresentaram informações sobre a escala no texto (Figura 3).

Figura 3: Fluxograma da seleção dos artigos



O Quadro 1 apresenta os 11 estudos selecionados, destacando suas principais características.

Artigo	Objetivo/ Método	Testes/ Escalas utilizados	Principais resultados
<p>VAMEGHI, R. et al. Walking ability, participation, and quality of life in children with spastic diplegic cerebral palsy: A path analysis study. Iranian Journal of Child Neurology, v. 17, n. 2, p. 75–91, 2023.</p>	<p>Projetar um modelo conceitual para o efeito de vários fatores na capacidade de locomoção, participação e qualidade de vida em crianças com paralisia cerebral diplégica espástica e testá-lo com base em dados de campo. Estudo transversal. N= 181 crianças com paralisia cerebral diplégica espástica.</p>	<p>Escala de Ashworth Modificada; Micro Manual Muscle Tester Timed Up and Go Test; Teste de Boyd e Graham; Classificação da Função Motora Grossa; Questionário de Hábitos de Vida (LIFE-H) Questionário de Qualidade de Vida para Crianças com Paralisia Cerebral (CP QOL-Child) Goniometria Coleta de peso e altura</p>	<p>Entre as variáveis avaliadas, a força muscular (B = -0,466), o equilíbrio (B = 0,326) e a espasticidade (B = 0,143) afetaram a capacidade de caminhar. Além disso, como fator intermediário, a capacidade de caminhar afetou a participação (B = -0,819) e a qualidade de vida dos sujeitos (B = -0,183).</p>
<p>SANTAMARÍA-VÁZQUEZ, M. et al. Psychometric properties of the Spanish version of the Activities Scale for Kids (ASK): reliability, validity and the Rasch model. BMJ open, v. 13, n. 4, p. e069248, 2023.</p>	<p>Avaliar as propriedades psicométricas da versão em espanhol dos questionários de capacidade Activity Scale for Kids (ASKc) e desempenho ASK (ASKp). Estudo transversal. N=448 crianças (114 com deficiência); 96 pais do grupo de 114 crianças com deficiência; 2 terapeutas.</p>	<p>Activity Scale for Kids (ASKc) e desempenho ASK (ASKp). Os questionários medem as percepções das crianças sobre suas próprias deficiências e limitações. Análise de validade convergente: Questionário de Avaliação de Saúde Infantil (CHAQ).</p>	<p>Houve excelente confiabilidade da escala ASK. A consistência interna foi >0,95 (α de Cronbach). A confiabilidade teste-reteste do coeficiente de correlação intraclasse foi de 0,94 (ASKc) e 0,93 (ASKp). As correlações entre os escores dos pais e dos filhos foram 0,91 (ASKc) e 0,90 (ASKp); a correlação entre os escores</p>

	<p>As crianças com deficiência física preencheram questionários em dois momentos diferentes. Crianças saudáveis apenas uma vez. Os questionários também foram aplicados aos pais. Os terapeutas observaram 69 crianças em 15 das 30 atividades listadas no ASKc.</p>	<p>Triagem e Promoção da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em Crianças e Adolescentes – uma perspectiva Europeia de Saúde Pública (KIDSCREEN), Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), Sistema de Classificação de Habilidade Manual (MACS) e Escala de Mobilidade Funcional (EFM)</p>	<p>dos terapeutas e das crianças foi de 0,78. ASK correlacionou-se com o CHAQ, três dimensões do KIDSCREEN e FMS. ASKc e ASKp foram relacionadas com o GMFCS e com o MACS. As crianças sem deficiência tiveram pontuações ASKc e ASKp mais altas do que as crianças com deficiência (p=0,0001).</p>
<p>AUDHYA, I. et al. Exploring the relationship between North Star Ambulatory Assessment and Health Utilities Index scores in Duchenne muscular dystrophy. Health and Quality of Life Outcomes, v. 21, n. 1, 2023.</p>	<p>A Avaliação Ambulatorial North Star (NSAA) avalia o desempenho motor em indivíduos com distrofia muscular de Duchenne. As pontuações do Índice de Utilidades de Saúde (HUI) refletem as preferências das implicações dos estados de saúde na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). Caracterizar a relação entre o escore NSAA e a HUI em crianças com distrofia muscular. A mudança ao longo do tempo nessas medidas foi estimada e a correlação entre as mudanças na pontuação da NSAA e da HUI 2 e 3. Foram calculados os escores dos atributos de deambulação e mobilidade, ao longo de 48 semanas.</p>	<p>A NSAA é validada e confiável. Mede a capacidade de se levantar do chão, de passar da posição sentada para a posição em pé, pular, correr, andar e subir/ descer degraus) em indivíduos ambulantes com DMD. O Health Utilities Index 3 (HUI 3) avalia visão, audição, fala, deambulação, destreza, emoção, cognição e dor. O sistema HUI 2 avalia sensação (visão, audição e fala), mobilidade, emoção, cognição, autocuidado e dor.</p>	<p>Foram observadas correlações positivas fracas entre a pontuação basal da NSAA e a HUI (HUI2: R=0,29; HUI3: R=0,17) e para mudança acima de 48 semanas (HUI2: R=0,16; HUI3: R=0,15). Correlações mais fortes foram observadas entre a mudança na pontuação NSAA e a deambulação HUI3 (R=0,41) e mobilidade HUI2 (R=0,41). O escore NSAA está fracamente correlacionado com a utilidade do HUI, sugerindo que o desempenho motor por si só não explica completamente a QVRS.</p>

<p>ROCK, K. et al. Muscle properties, gross motor performance, and quality of life in children with sickle cell disease. Pediatric physical therapy: the official publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association, v. 35, n. 4, p. 450–456, 2023.</p>	<p>Explorar as propriedades musculares, o desempenho motor grosso e a qualidade de vida em crianças com anemia falciforme em comparação com controles e avaliar as relações entre esses resultados. Esse estudo transversal, n=24 crianças, avaliou propriedades musculares (força de extensão do joelho por dinamometria; espessura dos músculos vasto lateral e reto femoral pela ultrassonografia, taxa de ativação muscular por eletromiografia). O desempenho motor grosso e a qualidade de vida foram avaliados por meio de testes e questionários padronizados.</p>	<p>Teste Bruininks-Oseretsky de Proficiência Motora, 2ª Edição. Os subtestes do Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, 2nd Edition (BOT-2) foram usados para avaliar a coordenação bilateral, o equilíbrio, a velocidade e agilidade de corrida e força. Teste de caminhada de 6 minutos (TC6). Timed Up and Down Stairs (TUDS). Timed Up and Go (TUG). PedsQL e o PedsQL-SCD.</p>	<p>Houve pior desempenho motor no subteste de equilíbrio, coordenação corporal e escores compostos de força e agilidade nas crianças com anemia. Não foram detectadas diferenças significativas de desempenho nos subtestes de coordenação bilateral e força. As crianças com anemia caminharam distâncias menores no TC6 e levaram mais tempo no teste. As crianças com anemia também levaram mais tempo para concluir os testes TUDS e TUG e relataram pior qualidade de vida no PedsQL.</p>
<p>SHARAWAT, I. K. et al. Prevalence, severity, and predictors of malnutrition in Indian children with cerebral palsy and their impact on health-related quality of life. European Journal of Pediatrics, v. 182, n. 5, p. 2433–2441, 2023.</p>	<p>Avaliar a prevalência, gravidade e preditores de desnutrição em crianças com paralisia cerebral e impacto na qualidade de vida. Estudo longitudinal prospectivo (n=569 crianças, 5,4 ± 2,8 anos, 74% meninos). Coletados fatores demográficos e socioeconômicos, tipo de paralisia cerebral, classificação funcional com nível do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), nível do Sistema de Classificação</p>	<p>Questionário de Qualidade de Vida para Crianças com Paralisia Cerebral (CP QoL-Child) Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) Sistema de Classificação da Capacidade Manual (MACS) Sistema de Classificação da Capacidade de Comer e Beber (EDACS) Sistema de Classificação das Funções de Comunicação (CFCS)</p>	<p>A qualidade de vida em crianças com PC abaixo de 4 anos foi menor quando havia perda grave de peso, atraso no crescimento e baixo peso em comparação com o restante da amostra ($p < 0,01$). Crianças com GMFCS nível IV-V apresentavam um estado nutricional pior do que as crianças com GMFCS nível I-III ($p = 0,001, 0,001$ e $0,01$ para atraso de crescimento, peso insuficiente e perda de peso). As proporções de crianças com peso insuficiente e atraso de</p>

	<p>da Capacidade Manual (MACS), o nível do Sistema de Classificação da Capacidade de Comer e Beber (EDACS), Sistema de Classificação das Funções de Comunicação (CFCS), deficiências associadas.</p>		<p>crescimento foram mais elevadas nas crianças com nível MACS IV-V em comparação com as crianças com nível MACS I-III ($p = 0,001, 0,02$ e $0,01$). Crianças com o nível EDACS IV-V apresentavam um estado nutricional pior do que as crianças com o nível EDACS I-III ($p = 0,006, 0,02$ e $0,04$ para a desnutrição, o atraso no crescimento e o peso a menos). Crianças com maiores deficiências tinham mais probabilidade de ter peso reduzido, desnutrição ($p = 0,02, 0,001$ e $0,03$). Outras comorbidades, como epilepsia, não impactaram na presença ou gravidade da subnutrição.</p>
<p>EVANS, O. et al. Effect of Community-Based Functional Aerobic Training on Motor Performance and Quality of Life of Children with Spastic Cerebral Palsy. Ethiop J Health Sci. v. 31, n. 3, p. 505- 513, 2021.</p>	<p>O estudo investigou os efeitos do exercício aeróbico funcional (CBFAE) na função motora grossa, distância percorrida e qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral. Crianças com níveis I – II do sistema de classificação da função motora grossa (GMFCS) participaram de oito semanas de treinamento CBFAE quatro vezes/semana, 50 minutos/dia a 40-80% da frequência cardíaca máxima. Foram avaliados função</p>	<p>GMFCS nível 1-2 GMFM- 66 Teste de Caminhada de 30 Segundos (30SWT) para avaliar a distância percorrida. CPQoL</p>	<p>Melhora observada em função motora grossa em pé, para andar, correr e pular. Melhora na distância caminhada (6,09%, $P = 0,009$). Os efeitos positivos mais significativos do treinamento foram observados no bem-estar social e aceitação e na participação e saúde física. Houve melhora positiva na dor e impacto da incapacidade (67,93%, $P = 0,049$) e na participação e saúde física.</p>

	<p>motora grossa, distância percorrida e qualidade de vida pré- e pós-treinamento CBFAE.</p>		
<p>OZKAN, Z and KALE, R. Investigation of the effects of physical education activities on motor skills and quality of life in children with intellectual disability. International Journal of Developmental Disabilities. v. 69, n. 4, p. 578-592, 2023.</p>	<p>Verificar se existe diferença entre qualidade de vida e habilidades motoras de crianças com deficiência intelectual que participam de atividades de educação física e daquelas que não participam. N=34 crianças, sendo 16 crianças do grupo controle (8 meninas, 8 meninos) e 18 crianças do grupo experimental (11 meninos, 7 meninas) utilizando pré-teste, pós-teste e grupo controle. Design experimental de um “Programa de Atividades de Educação Física” com duração de 14 semanas, aplicado somente às crianças do grupo experimental. Critérios de exclusão: outra deficiência além da DI e problemas crônicos de saúde, crianças com poucas habilidades de comunicação. Inclusão: crianças que não praticam atividade física regularmente e com diagnóstico DSM-V.</p>	<p>- O teste de proficiência motora Bruininks Oseretsky, segunda edição do formulário resumido de 2010 para medir o desempenho motor e o “Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida (PedsQL)” foi usado para crianças com deficiência intelectual.</p>	<p>Quando avaliados os testes de habilidade motora das crianças com deficiência intelectual do grupo experimental, foram encontradas melhoras na precisão motora fina, integração motora fina, destreza manual, coordenação bilateral, equilíbrio, velocidade e agilidade, coordenação de membros superiores, testes de força e todas as pontuações das dimensões de qualidade de vida em comparação com o pré-teste ($p < 0,05$). No grupo controle, foi observada melhora na qualidade de vida, capacidade física e integração motora fina, coordenação bilateral e testes de coordenação de membros superiores ($p < 0,05$). Melhora significativa nas habilidades motoras e na qualidade de vida em crianças com deficiência intelectual que participaram do programa em comparação ao grupo controle.</p>

<p>BEULERTZ, J. et al. Efeitos de um programa de exercícios terapêuticos em grupo de 6 meses para pacientes ambulatoriais com câncer infantil no desempenho motor, nível de atividade e qualidade de vida. Pediatric Blood & Cancer, v. 63, n. 1, p. 127–132, 2016.</p>	<p>Explorar os efeitos de uma abordagem baseada em intervenção de exercício terapêutico em grupo, no desempenho motor, nível de atividade e qualidade de vida em um crianças com câncer após término do tratamento hospitalar em comparação com pacientes ambulatoriais, bem como pares saudáveis. Estudo exploratório e prospectivo desenhado para avaliar efeitos de um programa de exercícios terapêuticos de seis meses, em grupo, para crianças com câncer. Após o término do tratamento, pacientes ambulatoriais de 4 a 17 anos praticaram exercícios uma vez por semana durante seis meses. Os grupos de comparação incluíram pacientes ambulatoriais recebendo cuidados habituais (GC(1)), pares saudáveis (GC(2)). GI: N=18; GC: N=12.</p>	<p>Dois testes motores diferentes foram aplicados devido a idade dos participantes: The Motor Proficiency Test for children between 4-6 years (MOT 4-6), Deutscher motorik test (DMT 6-18), Qualidade de vida: KINDL R questionnaire.</p>	<p>O desempenho motor do GI foi prejudicado em comparação com o grupo de comparação saudável CG2. Foram encontradas deficiências na agilidade/ coordenação, função motora fina, equilíbrio, poder de salto, velocidade, resistência, força e desempenho motor. Após a intervenção houve diferenças entre o GI e grupo de comparação saudável CG2 em agilidade/ coordenação e controle motor. Diferenças na mudança de equilíbrio, flexibilidade e desempenho motor geral entre o GI e o CG1 a favor do GI foram identificados. Foram apontadas diferenças no bem-estar físico entre GI e GC2, no bem-estar emocional entre GI e GC1. Foi detectada diferença entre GI e GC1 para o bem-estar emocional desde o início até a pós-intervenção em favor a GI.</p>
--	---	---	--

<p>MALETE, L. et al. Effects of a high protein food supplement on physical activity, motor performance and health related quality of life of HIV infected Botswana children on anti-Retroviral therapy (ART). AIMS Public Health, v. 4, n. 3, p. 258–277, 2017.</p>	<p>Examinar os efeitos da integração de uma intervenção nutricional (suplemento alimentar culturalmente adaptado) e terapia antirretroviral sobre resultados psicossociais e atividade física entre crianças com HIV-positivos N=201 crianças soropositivas (6–15 anos) foram distribuídas aleatoriamente (estratificados por idade e sexo) em dois grupos. O grupo de intervenção (N=97) recebeu suplemento alimentar rico em proteínas (feijão-sorgo mais micronutrientes), enquanto o grupo controle (N=104) recebeu suplemento de sorgo mais micronutrientes. Os participantes foram acompanhados durante 12 meses. Foram feitas medidas antropométricas e avaliação do desempenho motor e de aspectos da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), no início do estudo, após 6 e 12 meses.</p>	<p>O desempenho motor foi medido por meio do Children Motor Performance Test (CMPT), que foi adaptado da versão abreviada do Teste de Proficiência Motora Bruininks-Oseretsky (BOTMP-SF). A qualidade de vida foi medida utilizando o questionário PEDSQL</p>	<p>A força da parte inferior do corpo aumentou em ambos os grupos desde o início até os 12 meses. Para força dos membros superiores e coordenação, houve efeito significativo para o tempo desde o início até 12 meses, para ambos os grupos. Houve aumento na força de preensão para ambos os grupos ao longo do tempo, indicando que a força de preensão, independentemente do grupo, melhorou desde o início até 6 meses e desde o início até 12 meses, bem como de 6 meses a 12 meses. Houve melhora da qualidade de vida nos aspectos físicos, emocionais, sociais e totais.</p>
--	---	---	---

<p>BENZING, V. et al. Motor ability, physical self-concept, and health-related quality of life in pediatric cancer survivors. Cancer Medicine vol. 10, n. 5, p.1860-1871, 2021. doi:10.1002/cam4.3750.</p>	<p>Os efeitos tardios do câncer na capacidade motora, autoconceito físico e relação com a qualidade de vida. N=78 crianças curadas de câncer pediátrico e N=56 crianças com desenvolvimento típico foram comparadas quanto à capacidade motora, autoconceito físico e qualidade de vida relacionada à saúde.</p>	<p>Capacidade motora foi avaliada através Teste Motor Alemão (DMT 6-18) e da qualidade de vida (KIDSCREEN-10)</p>	<p>Crianças curadas de câncer pediátrico tinham menor capacidade motora e qualidade de vida menor que os controles. Crianças com câncer envolvendo o sistema nervoso central apresentaram pior capacidade motora, em comparação àquelas sem envolvimento do sistema nervoso central. O autoconceito físico mediu a relação entre capacidade motora e qualidade de vida em crianças que tiveram câncer, mas não em crianças com desenvolvimento típico.</p>
<p>GÖTTE, M. et al. Feasibility and effects of a home-based intervention using activity trackers on achievement of individual goals, quality of life and motor performance in patients with pediatric cancer. BMJ Open Sport & Exercise Medicine, v. 4, n. 1, p. e000322, 2018.</p>	<p>Avaliar a usabilidade de rastreadores de atividade e monitoramento de intervenção com exercícios domiciliares no tratamento do câncer. O desfecho primário foi o alcance das metas individuais para passos diários, comparados no grupo intervenção (GI) ao longo do tempo e entre o GI e o grupo controle (GC). Os desfechos secundários incluíram o cumprimento das metas de minutos ativos e os efeitos no desempenho motor e na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). N= 40 crianças curadas</p>	<p>Desempenho motor foi determinado com o teste MOON específico para câncer pediátrico. A qualidade de vida relacionada à saúde foi determinada pelo questionário KINDL. Este instrumento genérico é composto por 24 itens associados a seis dimensões: bem-estar físico, bem-estar emocional, autoestima, família, amigos e funcionamento diário.</p>	<p>Na análise confirmatória primária, o GI melhorou o alcance das metas individuais de passos ($p = 0,04$), enquanto as análises de grupo não revelaram diferenças significativas. O alcance de minutos ativos permaneceu baixo ($p=0,23$). O GI obteve maior pontuação na QVRS do que o GC ($p<0,01$) e o percentual de crianças com pontuação abaixo do valor normativo nos testes de força foi maior no GC. A comparação dos resultados do desempenho motor entre os participantes do GI e do GC não revelou diferenças. 94% dos</p>



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

	<p>de câncer (14,7±3,9 anos). O GI recebeu intervenção de 6 a 8 semanas durante o tratamento agudo (T1) e intervenção de 2 semanas na transição para os cuidados posteriores (T2). O GC recebeu intervenção apenas em T2. Testes iniciais para avaliar o desempenho motor e a atividade física foram realizados antes de cada intervenção.</p>		<p>participantes classificaram a intervenção como significativa e 80% como motivacional.</p>
--	--	--	--



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Observou-se que, em todos os artigos, motricidade e qualidade de vida de crianças e adolescentes foram relacionados. Foram localizados cinco artigos abordando disfunções neurológicas (46%), três sobre câncer pediátrico (27%), um sobre HIV (9%), 1 sobre doença falciforme (9%) e um incluindo pessoas com deficiências físicas em geral (9%).

Dos onze artigos selecionados, a Gross Motor Function Classification System (GMFCS, Sistema de Classificação da Função Motora Grossa) foi empregada em três artigos (VAMEGHI et al., 2023; SHARAWAT et al., 2023; EVANS et al., 2021), a escala Bruininks-Oseretsky de Proficiência Motora, 2ª Edição (BOT-2) foi utilizada em três artigos (ROCK et al., 2023; MALETE et al., 2017; OZKAN & KALE, 2023), a North Star Ambulatory Assessment (NSAA) foi aplicada em um artigo (AUDHYA et al., 2023), a Activity Scale for Kids (ASKp) foi empregada em um artigo (SANTAMARÍA-VÁZQUEZ, 2023), o teste MOON foi utilizado em um artigo (GÖTTE et al., 2018) e o Deutscher motorik test (DMT 6-18) foi aplicado em dois artigos (BENZING et al., 2021; BEULERTZ et al., 2016), sendo que em um deles, houve associação com The Motor Proficiency Test para crianças entre 4-6 anos (MOT 4-6) (BENZING et al., 2021).

A Escala de desempenho motor BOT-2 foi administrada na amostra de crianças e adolescentes diagnosticados com anemia falciforme, deficiência intelectual e infecção pelo HIV. As variáveis coletadas foram utilizadas para fins de comparação, tanto antes quanto depois da intervenção no estudo conduzido por MALETE et al., 2017, assim como para comparação com um grupo controle, conforme apresentado nos estudos de ROCK et al., 2023 e OZKAN & KALE, 2023.

Por outro lado, a Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) foi aplicada em uma amostra de crianças e adolescentes com paralisia cerebral, avaliações pré- e pós-intervenção com exercício aeróbico funcional, conforme documentado no estudo de EVANS et al., 2021. Além



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

disso, a GMFCS foi utilizada para avaliar o desempenho motor da amostra de maneira observacional, como demonstrado nos estudos de VAMEGHI et al., 2023 e de SHARAWAT et al., 2023.

Os questionários de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde, nos estudos selecionados, foram os seguintes: Questionário de Qualidade de vida para crianças com Paralisia Cerebral (CP QOL-Child), aplicado em três artigos (VAMEGHI et al., 2023; SHARAWAT et al., 2023; EVANS et al., 2021), KIDSCREEN, empregado em dois artigos (BENZING et al., 2021; SANTAMARÍA-VÁZQUEZ et al., 2023), Health Utilities Index (HUI), utilizado em um artigo (AUDHYA et al., 2023), Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida (PedsQL), aplicado em três artigos (ROCK et al., 2023; MALETE et al., 2017; OZKAN & KALE, 2023) e KINDL, utilizado em dois artigos (GÖTTE et al., 2018; BEULERTZ et al., 2016).

Os estudos incluídos incluíram crianças e adolescentes com paralisia cerebral, câncer pediátrico, HIV/AIDS, deficiências físicas e intelectuais em geral, anemia falciforme, distrofia muscular de Duchenne, com faixa etária de 2 a 16 anos. Alguns estudos fizeram comparações com dados normativos ou grupos de crianças e adolescentes com desenvolvimento típico.



Discussão

O presente estudo realizou um levantamento bibliográfico sobre as escalas utilizadas na literatura para avaliação da motricidade e qualidade de vida relacionada à saúde de crianças e adolescentes. Além disso, descreveu as características amostrais, as escalas utilizadas, as variáveis analisadas e a finalidade de emprego das escalas encontradas na literatura.

Os questionários utilizados desempenharam um papel fundamental ao realizar a análise do desempenho motor e suas possíveis relações com a qualidade de vida das crianças e adolescentes participantes dos estudos. Isso é particularmente relevante no contexto do neurodesenvolvimento, pois permite a detecção de quaisquer alterações no desempenho motor, fornecendo informações essenciais para a formulação de estratégias de intervenção apropriadas, conforme documentado pelos autores MEDINA-PAPST & MARQUES, 2010.

A motricidade engloba todo o processo de aprendizado sensorio-cognitivo-motor-social-emocional, os primeiros marcos motores e o desenvolvimento motor. Sendo assim, para maior independência funcional, realização das atividades de vida diária, e diagnóstico precoce, a motricidade pode ser considerada como um mediador da qualidade de vida. As dificuldades motoras podem ser sutis, ou muito limitantes, e estão ligadas à idade e/ou habilidade sensorio-motora. Então, o atraso do desenvolvimento e a incoordenação vão dificultar a independência funcional, prejudicando a qualidade de vida das crianças e adolescentes (VOOS, 2020; BOGDASHINA; 2006).

A qualidade de vida é um fenômeno multidimensional, que abrange domínios do bem-estar físico, emocional, material, interpessoal, financeiro, espiritual, que acabam influenciados pelo ambiente, pela sociedade, condições financeiras, bem como pela presença ou não de alguma condição patológica. O desenvolvimento infantil é complexo e multifatorial,



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

mas também permeado pela influência de fatores biológicos, contextuais e ambientais. O atraso na aprendizagem pode envolver, ou até mesmo derivar de alterações comportamentais, cognitivas, emocionais, perceptuais, de recepção e estruturação das informações, bem como dificuldades no desenvolvimento da linguagem escrita e limitação no desenvolvimento escolar.

A literatura defende o uso de questionários listados no presente estudo, para pesquisa. Na prática clínica, os questionários não precisam ser aplicados de forma tão rigorosa ou exclusiva. É possível o entendimento dos elementos, da complexidade, das características de cada pessoa, bem como da evolução, para escolha da melhor estratégia avaliativa e do melhor tratamento. Os questionários avaliam diversas dimensões, como dor, força, bem-estar físico e emocional, habilidades motoras, motricidade fina, correr, experiências e habilidades. Muitas vezes são específicos para uma doença avaliada (COSTA & CARDINOT, 2020). Podem servir como um roteiro mais genérico ao avaliador na prática clínica, com uso parcial, de uma dimensão, por exemplo, ou ainda como uma proposta de autoavaliação.

A maioria dos questionários listados no presente estudo foram desenvolvidos no exterior, principalmente em inglês, o que acaba restringindo o uso, por exigir tradução e adaptação transcultural em outros países, como o Brasil (DEL CASTILLO et al., 2012). Por exemplo, a North Star Ambulatory Assessment (NSAA) e o Deutscher motorik test, não foram totalmente validados para o português brasileiro, o que restringe seu uso. O teste de Proficiência motora de Bruininks-Oseretsky (BOT-2), O Gross Motor Function Classification System (GMFCS), a Activity scale for Kids (ASKp), o Motor Proficiency Test, para crianças entre 4-6 anos (MOT 4-6), o Teste MOON apresentaram níveis de validade, qualidade, coerência, reprodutibilidade e o uso foi recomendado em ambientes clínicos e para avaliação do desenvolvimento motor em crianças e adolescentes (PAIXÃO, et al., 2016; FERNANDES,2019; HIRATUKA, et



al.,2010).

A avaliação da qualidade de vida baseada em escalas e questionários é cada vez mais utilizada. Os questionários sobre qualidade de vida, como o PedsQL, o Questionário de Qualidade de vida para crianças com Paralisia Cerebral (CP QOL-Child) e o KIDSCREEN, são questionários padrão-ouro, possuem nível de confiabilidade e validade. Avaliam a percepção do próprio paciente sobre o seu estado de saúde, em seu contexto cultural, adaptado para cada faixa etária. Mensuram modificações e déficits nos aspectos funcionais, psicológicos e sociais (LOPES et al., 2007; DEL CASTILLO et al., 2012).

As escalas funcionais têm como finalidade avaliar e quantificar a habilidade motora de crianças e adolescentes com Duchenne, câncer, deficiências físicas, intelectuais e diversas doenças neurológicas. São utilizadas para desenvolver o melhor tratamento, analisar a execução ou não da tarefa e dos domínios apresentados, sendo possível avaliar a fraqueza muscular, por exemplo (CARVALHO et al., 2015). O tratamento quimioterápico em crianças e/ ou adolescentes faz com que comecem a apresentar alteração na força muscular e na qualidade de vida. A partir disso, é necessário orientar e traçar estratégias, com o intuito de diminuir complicações e trazer melhor qualidade de vida na rotina diária da criança ou adolescente (COSTA & CARDINOT, 2020).

Os questionários e escalas permitem que os pacientes tenham sua própria visão do tratamento ou até mesmo da sua própria condição física e emocional. A utilização das escalas funcionais e questionários aumenta a responsabilidade pública dos serviços e profissionais de saúde. Apenas 35% dos fisioterapeutas utilizam as escalas sempre, com todos os seus pacientes, 24% utilizam algumas vezes, mas não consideram sua utilização necessária em todas as avaliações e 49% não utilizam e não planejam utilizar escalas ou protocolos de avaliação (JETTE et al., 2009). Os motivos mais comuns para a rejeição da aplicação dos questionários são a demora



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

para o paciente responder, o tempo necessário para que o profissional analise o questionário e a dificuldade para o paciente responder de forma completa e independente (LIMA, POP & CHAVES, 2018).

Questionários e escalas podem ajudar na avaliação de alguns casos, como ferramenta para captar e quantificar, ajudando na organização da demanda. Na prática clínica é de extrema importância uma visão individualizada do paciente. Cada pessoa apresenta diferenças e complexidades diversas. Os instrumentos podem ser mais generalistas e, por isso, acabam não captando algumas particularidades e especificidades dos indivíduos e famílias (MOREIRA et al., 2021). Portanto, uma escuta atenta, cuidadosa e qualificada é a ferramenta mais valiosa no processo de avaliação e tratamento.

Conclusão

Os instrumentos, questionários e escalas são importantes para avaliação e para a seleção do melhor tratamento, gerando ideias para condutas terapêuticas. Podem ser ferramentas que complementam, quantificam e ajudam o paciente a aprender sobre sua condição de saúde e se autoavaliar, pensar sobre sua condição, sua motricidade e qualidade de vida. Ao terapeuta cabe também escutar e investigar sobre as condições de saúde. Os instrumentos apresentaram poder discriminativo e o uso concomitante de estratégias de avaliação de motricidade e qualidade de vida sugere uma visão mais ampla do indivíduo avaliado.



REFERÊNCIAS

APOLONE, G.; MOSCONI, P. Techniques for assessing the quality of life with a particular emphasis on physical exercise. **Role of physical exercise in preventing disease and improving the quality of life**. Milano: Springer Milan, 2007. p. 183–190.

AUDHYA, I. et al. Exploring the relationship between North Star Ambulatory Assessment and Health Utilities Index scores in Duchenne muscular dystrophy. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 21, n. 1, 2023.

BENZING, V. et al. “Motor ability, physical self-concept and health-related quality of life in pediatric cancer survivors.” **Cancer Medicine** vol. 10, n. 5, p.1860-1871, 2021. doi:10.1002/cam4.3750.

BEULERTZ, J. et al. Efeitos de um programa de exercícios terapêuticos em grupo de 6 meses para pacientes ambulatoriais com câncer infantil no desempenho motor, nível de atividade e qualidade de vida. **Pediatric Blood & Cancer**, v. 63, n. 1, pág. 127–132, 2016.

BOGDASHINA, O. Sensory perceptual issues in autism and Asperger syndrome: different sensory experiences different perceptual worlds. **Journal Can Acad Child and Adolesc Psychiatry**, v. 15, n. 3, p. 152–153, 2006.

CABEZA-RUIZ, R. et al. Feasibility and reliability of the Assessing Levels of Physical Activity health-related fitness test battery in adults with intellectual disabilities. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 64, n. 8, p. 612–628, 2020.

CARVALHO, E. V. et al. Development and reliability of the functional evaluation scale for Duchenne muscular dystrophy, Gait domain: a pilot study. **Physiotherapy Research International**, v. 20, n. 3, p. 135–146, 2015.



COSTA, R.; CARDINOT, T. Etapas para validação de instrumentos de avaliação da qualidade de vida. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 08, n. 08, p. 92–102, 2020.

DEL CASTILLO, L. et al. A importância dos questionários para avaliação da qualidade de vida. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, 2012.

DIAZ, R. et al. Impact of adaptive sports participation on quality of life. **Sports Medicine and Arthroscopy Review**, v. 27, n. 2, p. 73–82, 2019.

EVANS, O. et al. Effect of Community-Based Functional Aerobic Training on Motor Performance and Quality of Life of Children with Spastic Cerebral Palsy. **Ethiop J Health Sci**. v. 31, n. 3, p. 505- 513, 2021.

FERNANDES, M. C. C. **Tradução e adaptação transcultural para uso no Brasil do teste de proficiência motora Bruininks-Oseretsky (BOT 2)**. recurso online (191 p.) Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP, 2019;

GALLAHUE, D.; GOODWAY: J.; OZMUN, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GASPAR, T.; MATOS, M. **Qualidade de vida em crianças e adolescentes - versão portuguesa dos Instrumentos Kidscreen 52**. Portugal: Fundação para a Ciência e a Tecnologia/ MCES, 2008.

GLOVER-GRAF, N. M. Disability, and quality of life over the life span. **Psychosocial Aspects of Disability: Insider Perspectives and Strategies for Counselors**. New York: Springer Publishing Company, 2012. p. 259–287.



GOMES, M.; MESSIAS SILVA, S.; MOURA, D. D. A importância da família para o sujeito portador de autismo. **Revista Educação Pública**, v. 19, n. 25, 2019.

GOODWAY, J. D.; OZMUN, J. C.; GALLAHUE, D. L. **Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults**. Boston, MA, USA: Jones & Bartlett Learning, 2019.

GÖTTE, M. et al. Feasibility and effects of a home-based intervention using activity trackers on achievement of individual goals, quality of life and motor performance in patients with paediatric cancer. **BMJ Open Sport & Exercise Medicine**, v. 4, n. 1, p. e000322, 2018.

HIRATUKA, E.; MATSUKURA, T. S.; PFEIFER, L. I.. Adaptação transcultural para o Brasil do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS). **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 14, n. 6, p. 537–544, nov. 2010.

JETTE, DU, HALBERT, J, et al. **Use of standardized outcome measures in physical therapist practice: perceptions and applications**. *Phys Ther.* v. 89, n. 2, p. 125-35. 2009.

KLATCHOIAN, D. A. et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory versão 4.0. **Jornal de pediatria**, v. 84, n. 4, 2008.

LEXELL, J.; BROGÅRDH, C. The use of ICF in the neurorehabilitation process. **NeuroRehabilitation**, v. 36, n. 1, p. 5–9, 2015.

LIMA, POP, CHAVES, SF. **Escalas funcionais e questionários na avaliação, acompanhamento e alta do atleta**. In: Sociedade Nacional de Fisioterapia Esportiva; Reis FA, Lima POP, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Esportiva e Atividade Física: Ciclo 7. Porto Alegre: Artmed Panamericana; v. 3, p. 10–68. 2018.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

LOPES, A. D. et al. Medidas de avaliação de qualidade de vida e estados de saúde em ortopedia, **Rev. Bras. Ortop. Rio de Janeiro**, v. 42, n.11/12, p. 355-59, 2007.

MALETE, L. et al. Effects of a high protein food supplement on physical activity, motor performance and health related quality of life of HIV infected Botswana children on anti-Retroviral therapy (ART). **AIMS Public Health**, v. 4, n. 3, p. 258–277, 2017.

MEDINA-PAPST, J.; MARQUES, I. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. **Rev Bras Cineant Desemp Hum**, p. 36–42, 2010.

MINAYO, M. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo; Hucitec/ Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.

MINAYO, M.; HARTZ, Z.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Cien Saude Colet**, v. 5, n. 1, p. 7–18, 2000.

MOREIRA, L. B. et al. Organizing the flow of physiotherapy services: agreement between clinical perception and a referral protocol. **Fisioterapia em Movimento**, v. 34, p. 34-107, 2021.

NETO, R. Motor development of children with attention deficit hyperactivity disorder. **Brazilian Journal of Psychiatry**, n. 3, p. 228–234, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID -10, tradução do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em português**. São Paulo: EDUSP, v. 9, 2003.

OZKAN, Z and KALE, R. Investigation of the effects of physical education activities on motor skills and quality of life in children with intellectual disability. **International Journal of Developmental Disabilities**. v. 69, n. 4, p. 578-592, 2023.



PAIXÃO, D. et al. Portuguese cultural adaptation and validation of the Activities Scale for Kids (ASK). **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 4, p. 367–373, 2016.

ROCK, K. et al. Muscle properties, gross motor performance, and quality of life in children with sickle cell disease. **Pediatric physical therapy: the official publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association**, v. 35, n. 4, p. 450–456, 2023.

ROZOV, T. et al. Validação linguística dos questionários de qualidade de vida em fibrose cística. **J. Pediatr**, v. 82, n. 2, p. 151–156, 2006.

SANTAMARÍA-VÁZQUEZ, M. et al. Psychometric properties of the Spanish version of the Activities Scale for Kids (ASK): reliability, validity and the Rasch model. **BMJ open**, v. 13, n. 4, p. e069248, 2023.

SCHIARITI, V. et al. Implementation of the International Classification of functioning, disability, and Health (ICF) Core Sets for children and youth with cerebral palsy: global initiatives promoting optimal functioning. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 9, p. 1899, 2018.

SEIDL, E.; ZANNON, C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saude Publica**, v. 20, n. 2, p. 580–588, 2004.

SEVERINO, A. J. A busca do sentido da formação humana: tarefa da Filosofia da Educação. **Educação e Pesquisa**, v. 32, n. 3, p. 619–634, 2006.

SHARAWAT, I. K. et al. Prevalence, severity, and predictors of malnutrition in Indian children with cerebral palsy and their impact on health-related quality of life. **European Journal of Pediatrics**, v. 182, n. 5, p. 2433–2441, 2023.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. **Controle Motor: Teoria e aplicações práticas**. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2010.



SOARES, A. H. R. et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes: uma revisão bibliográfica. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3197–3206, 2011.

SOUZA, J. G. S. et al. Tools used for evaluation of Brazilian children's quality of life. **Revista paulista de pediatria: órgão oficial da Sociedade de Pediatria de São Paulo**, v. 32, n. 2, p. 272–278, 2014.

SUGDEN, D. A. **Movement ABC: Intervenção ecológica para crianças com dificuldades de movimento: manual de intervenção**. São Paulo: Person Clinical, 2019.

TANI, G. **Comportamento motor: conceitos, estudos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

VAMEGHI, R. et al. Walking ability, participation, and quality of life in children with spastic diplegic cerebral palsy: A path analysis study. **Iranian Journal of Child Neurology**, v. 17, n. 2, p. 75–91, 2023.

VIEIRA, M.; RIBEIRO, F.; FORMIGA, C. Principais instrumentos de avaliação do desenvolvimento da criança de zero a dois anos de idade. **Movimenta (ISSN 1984-4298)**, v. 2, n. 1, p. 23–31, 2018.

VOOS, M; MENDONÇA F., GARCIA, T., JORGE W. As principais alterações sensório-motoras e a abordagem fisioterapêutica no Transtorno do Espectro Autista. In: **Desenvolvimento da Criança e do Adolescente: Evidências Científicas e Considerações Teóricas-Práticas**, 2020. DOI: 10.37885/200801118.

WHO, The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine (1982)**, v. 41, n. 10, p. 1403–1409, 1995.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO