

PERCEPÇÕES POSTURAS E AUTOCUIDADO EM ADOLESCENTES

Dinorá Simone Santi Bonazza¹; Frantiely Lamberti Silva¹; Jucimara Gomes da Silva¹; Maria Lydia A. D’Almeida Santana²

RESUMO

Introdução: As disfunções musculoesqueléticas decorrentes de desequilíbrios posturais impactam na qualidade de vida e na produtividade, geram restrição ou limitação na realização de atividades e até incapacidade laboral. **Objetivo:** Esta revisão integrativa de literatura tem o objetivo de identificar as produções científicas que tratam da conscientização dos adolescentes quanto à postura adotada, percepções das consequências da adoção de posturas prejudiciais e seu autogerenciamento. **Métodos:** Pesquisadas publicações relacionadas ao sistema musculoesquelético de 2010 a 2020, nas bases de dados PEDro, Scielo, Lilacs e Pubmed, utilizando as palavras-chaves: “postura”, “equilíbrio postural”, “propriocepção”, “orientação espacial”, “autocuidado” e “adolescentes”. Foram encontradas 612 publicações e excluídas as produções que tratavam de intervenções fisioterapêuticas reabilitadoras, de outros sistemas e estruturas corporais ou que tratavam da imagem corporal. Após leitura dos resumos, 12 artigos foram utilizados na revisão integrativa, e analisados por tema: equilíbrio e controle postural com cinco estudos; fatores de risco diários para a postura com três estudos e percepções posturais e saúde com quatro estudos. **Resultados:** A literatura aponta diferenças associadas a idade cronológica, sexo, e à maturidade do sistema musculoesquelético, sendo que a habilidade do controle do equilíbrio postural e estabilidade postural melhora com o avançar da idade. Apontou que atividades do cotidiano influenciam e comprometem a postura. Ações de educação em saúde refletem na capacidade do adolescente de autoanálise e na execução de seu autocuidado. **Conclusão:** Adolescentes demonstram ser capazes de perceber a adoção de posturas e possivelmente realizar a manutenção do seu autocuidado quando submetidos a ações de promoção e educação em saúde.

Palavras-chaves: Adolescentes; Postura; Autocuidado; Equilíbrio Postural; Propriocepção.

¹Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Várzea Grande - MT;

²Docente Prof^ª. Ma. do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Várzea Grande - MT

ABSTRACT

Introduction: Musculoskeletal dysfunctions resulting from postural imbalances impact on quality of life and productivity, generate restriction or limitation in carrying out activities and even work disability. **Objective:** This integrative literature review aims to identify scientific productions that deal with the adolescents' awareness of the adopted posture, perceptions of the consequences of adopting harmful postures and their self-management. **Methods:** Researched publications related to the musculoskeletal system from 2010 to 2020, in the databases PEDro, Scielo, Lilacs and Pubmed, using the keywords: “posture”, “postural balance”, “proprioception”, “spatial orientation”, “self-care ” and “adolescents”. 612 publications were found and productions that dealt with rehabilitation physiotherapeutic interventions, other body systems and structures or that dealt with body image were excluded. After reading the abstracts, 12 articles were used in the integrative review, and analyzed by theme: balance and postural control with five studies; daily risk factors for posture with three studies and postural perceptions and health with four studies. **Results:** The literature points out differences associated with chronological age, sex, and the maturity of the musculoskeletal system, and the ability to control postural balance and postural stability improves with advancing age. He pointed out that daily activities influence and compromise posture. Health education actions reflect on the adolescent's ability to self-analyze and perform self-care. **Conclusion:** Adolescents demonstrate that they are able to perceive the adoption of postures and possibly maintain their self-care when subjected to health promotion and education actions.

Keywords: Adolescents; Posture; Self-Care; Postural Balance; Proprioception.

INTRODUÇÃO

Os impactos em decorrência das disfunções de coluna vertebral acarretam prejuízos socioeconômicos, comprometendo a qualidade de vida do indivíduo e sua produtividade, pois geram restrição ou limitação no desenvolvimento das atividades diárias e incapacitação laboral (OLIVEIRA et. al., 2015). A dor na coluna foi a enfermidade mais prevalente nas solicitações de auxílio doença da previdência social em 2017 (INSS, 2018).

As doenças crônicas atingem cerca de 52 milhões de brasileiros acima dos 18 anos e 9,7 milhões deles alegam possuírem mais de três patologias crônicas. Em 2003 as disfunções crônicas de coluna com grau intenso e muito intenso de limitação das atividades habituais estavam presentes em 18,5% da população (IBGE, 2003).

A postura é caracterizada pelo posicionamento dos diferentes segmentos corporais com a distribuição uniforme de tensão sobre as articulações. Uma postura ideal é o alinhamento harmônico do sistema musculoesquelético com o mínimo de estresse sobre as estruturas (MAGEE, 2005). Quando uma postura em desequilíbrio permanece por muito tempo, a ação sobre o sistema musculoesquelético pode acarretar alterações compensatórias, que fogem à normalidade da biomecânica do corpo e que, a longo prazo acarretam alterações bioquímicas e circulatórias que influenciam diretamente na eficiência e harmonia de movimentos, diminuindo sua acuidade (FONSECA, et. al., 2015).

Vários fatores podem interferir na postura quando há sobrecarga persistente, podendo ser intensificados com condições patológicas e congênitas, afetando diversos sistemas corporais. Podem ser de origem anatômica, hábitos posturais e deformidades estruturais. As disfunções da coluna vertebral são recorrentes na atualidade, onde o desequilíbrio muscular ou contratura muscular pode provocar aumento da lordose lombar uma vez que a permanência por muito tempo em pé ou sentada força a encurvatura para frente, e a manutenção da postura ereta gera maior demanda do trabalho muscular devido a ação da gravidade. Em casos de dor a postura antálgica provoca compressão de raízes nervosas que leva a lombalgia e a escoliose (MAGEE, 2005). No desenvolvimento destas alterações há ainda, déficit de equilíbrio e coordenação, alterações de padrão de marcha e a progressão conduz para cronicidade, que pode ser revertido ou não, dependendo da sua origem (PALMER; EPLER, 2013).

Em crianças e adolescentes, o rápido desenvolvimento pode levar o crescimento desigual de várias estruturas corporais, onde o crescimento muscular pode não acompanhar o crescimento ósseo, provocando alterações da postura com tendência a encurvar para frente

(MAGEE, D. J., 2005). Além do estirão e destes permanecerem durante horas sentados numa sala de aula, muitas vezes em posições inadequadas acarretando o comprometimento postural, aliado a falta de policiamento pelo próprio indivíduo em função ao seu corpo no espaço justificaria as alterações posturais encontradas nesta população (SCHIMIDT, BANKOFF, 2000).

A adolescência é a fase que compreende os marcos de maturidade do desenvolvimento biopsicossocial do ser humano, abrangendo as maiores mudanças, caracterizadas por alterações de estatura, composição corporal e seu ajustamento à condição ambiental e aos hábitos de vida adotados. Todos os padrões adquiridos nesta fase serão aprimorados durante a idade adulta e podem acentuar-se na velhice, tanto os hábitos saudáveis como os que conduzem a alterações biomecânicas e consequências patológicas (RODRIGUES, et. al., 2003; RESENDE, BORSOE, 2006).

Na fase da adolescência, o indivíduo passa a construir seu conhecimento de percepção em saúde, sendo que esse entendimento acontece através das relações mútuas entre o indivíduo e o meio a qual está inserido, o que proporciona desenvolvimento coletivo, produzindo benefícios fisiológicos e psicossociais. A prática educativa e outros hábitos de promoção a saúde, fará com que este jovem desenvolva um autocuidado corporal, que será perpetuada até a idade adulta (FERREIRA, et. al., 2013).

A fim de garantir a atenção integral à saúde do adolescente, as escolas, norteadas pelos princípios educacionais e formadoras do caráter e do pensamento crítico conjugam seus programas didáticos pedagógicos à programas de promoção e prevenção da saúde através da associação de Programas de Saúde na Escola (PSE) e a Estratégias da Saúde da Família (ESF) tendo como foco o enfrentamento das vulnerabilidades que venham a comprometer o pleno desenvolvimento destes adolescentes com objetivo de proporcionar melhoria de qualidade de vida (MEC, 2009.; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Adolescentes apresentam disfunções posturais decorrentes do desconhecimento biomecânico e do ajuste corporal no espaço, que podem ser agravados por hábitos e posturas inadequadas, que com o decorrer do tempo e com o avanço da maturidade, evoluem para patologias, impactando a qualidade de vida e a produtividade do indivíduo, bem como, os serviços de saúde e a economia do país, sendo estes, alvos de estudos que corroboram evidências científicas para melhor compreensão da saúde destes adolescentes.

Deste modo, o objetivo deste estudo é identificar/investigar as produções científicas que tratam da conscientização/percepção dos adolescentes quanto à postura adotada, bem como o

autogerenciamento e a percepção das consequências da adoção de posturas ergonomicamente não favoráveis à biomecânica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, sendo realizada nas bases de dados: PEDro (www.PEDro.org.au), plataforma australiana de evidências científicas em fisioterapia produzida pelo Institute for Musculoskeletal Health, da School of Public Health da University of Sydney; Scielo (www.scielo.br), biblioteca eletrônica de periódicos científicos brasileiros mantida pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; Lilacs (<https://lilacs.bvsalud.org>), base de informação em saúde da América Latina e Caribe mantido pelo Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências de Saúde – BIREME da Organização Pan-americana da saúde – OPAS e Pubmed, banco de dados de literatura biomédica e de ciências da vida americano, mantido pelo National Center for Biotechnology Information (Centro Nacional de Informação em Biotecnologia) no National Institutes of Health (Instituto Nacional de Saúde).

Para a pesquisa dos artigos foram utilizados os seguintes descritores em saúde (DECs) nas bases Pedro: postura, equilíbrio postural, propriocepção, orientação espacial, autocuidado e adolescente, e os seguintes operadores booleanos: *and*, *or*, com os seguintes filtros: publicações nos últimos 10 anos e qualquer nota. Nas bases de dados Scielo e Lilacs: postura, equilíbrio postural, propriocepção, orientação espacial, autocuidado e adolescente, e operadores booleanos: *and*, *or* e *not*, sob as seguintes combinações de pesquisas: autocuidado *and* postura *not* idoso; equilíbrio postural *and* adolescente; autocuidado *and* orientação espacial *not* idoso; propriocepção *or* orientação espacial *and* adolescente; autocuidado *and* adolescente; autocuidado *and* equilíbrio postural.

Na plataforma Pubmed, os termos de assuntos médicos (MeHS) utilizados foram: postura, equilíbrio postural, propriocepção, orientação espacial, autocuidado e adolescente, e operadores booleanos: *and*, *or* e *not*, sob as seguintes combinações de pesquisas: autocuidado *and* postura *and* equilíbrio postural *or* propriocepção *or* orientação espacial *and* adolescente *not* idoso e autocuidado *and* postura *and* adolescente. Os seguintes filtros foram aplicados;

estudos em humanos; publicações a partir do ano de 2010; texto completo gratuito; sexos feminino e masculino e idade entre 13 e 18 anos.

Os critérios de inclusão utilizados foram: produções científicas a partir de 2010, de qualquer produção científica relacionada ao sistema musculoesquelético que contenham as palavras chaves: autocuidado, postura, equilíbrio postural, propriocepção, orientação espacial e adolescentes, ambos os sexos, idade entre 13 e 18 anos, sem patologias musculoesqueléticas idiopáticas, degenerativas e neurológicas e doenças crônicas.

Considerando como critérios de exclusão os seguintes: produções científicas com objeto de estudo de intervenções fisioterapêuticas de cunho reabilitador, estudos que exploram a imagem corporal, produções científicas de outros sistemas e estruturas corporais.

Os idiomas utilizados em cada plataforma foram: português, espanhol e inglês, e o período da coleta dos dados ocorreu entre o dia 15 a 25 de agosto de 2020.

A presente revisão foi composta de 5 fases, sendo a primeira: coleta das produções científicas em cada plataforma e em seus respectivos idiomas. A segunda fase caracterizou-se por identificar artigos duplicados nas diferentes plataformas e idiomas e excluí-los. A terceira fase tratou-se de selecionar os artigos de interesse conforme critérios de inclusão e exclusão e a quarta fase de planilhar todos os artigos de interesse, com nome do artigo, autores, tipo de estudo, ano de publicação, tema e idioma. A quinta fase foi composta pela interpretação/integração dos resultados.

Resultados das fases 01 e 02.

Foram encontradas as seguintes quantidades de produções conforme os critérios de busca em cada plataforma. Na base de dados Pedro foi encontrado um total de 12 publicações, sendo estas em sua totalidade em idioma inglês e nenhuma em português ou espanhol. Na Scielo foram encontradas 49 publicações, sendo 14 em idioma inglês, 03 em espanhol e 32 em língua portuguesa. Na plataforma Lilacs, foram encontradas 92 publicações, sendo 06 em idioma inglês, 14 em espanhol, e 72 em português. Na base de dados Pubmed, foram encontradas 459 publicações, sendo 453 em inglês e 6 em espanhol e nenhum em língua portuguesa. Assim, o total de artigos encontrados foi de 612 publicações que seguiram para a fase 3.

Resultados das fases 03 e 04.

Nesta fase, os artigos foram separados aplicando-se os critérios de exclusão com a leitura do resumo e exclusão de publicações em duplicidade, mantendo apenas uma publicação

em um idioma, com escolha aleatória de plataforma e idioma a permanecer, sendo assim 23 publicações foram excluídas por duplicidade de idioma ou de plataforma ou ainda ambos e 593 publicações enquadraram-se nos critérios de exclusão, restando 19 publicações para serem lidas na íntegra, sendo então excluídos 5 trabalhos por não contemplarem o assunto pretendido. Assim, 12 publicações foram utilizadas para a revisão integrativa, sendo ainda subdivididos em três categorias a fim de facilitar a discussão: equilíbrio e postura, percepções posturais e fatores de risco.

Foi respeitada a integralidade intelectual dos autores citados e utilizados nessa pesquisa, além de respeitar os princípios dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9.610/98 que regulamenta os direitos autorais no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, 12 artigos foram selecionados para compor a amostra, sendo publicações compreendidas entre 2011 e 2020, sendo os estudos de diversas nacionalidades. Quatro são estudos brasileiros, dois americanos e, contribuindo com uma publicação cada, tem-se: Alemanha, Itália, Austrália, Suíça, Nigéria e Irã.²

A descrição dos estudos está apresentada pela divisão dos assuntos para análise devido ao tema abordado: equilíbrio e controle postural (quadro 1: cinco estudos); fatores de risco diários para a postura (quadro 2: três estudos) e percepções posturais e saúde (quadro 3: quatro estudos), como pode ser visto abaixo:

QUADRO 1: Descrição das publicações sobre equilíbrio e controle postural segundo autoria, ano, país e local da publicação, título da publicação, objetivo, instrumento, amostra, resultado e conclusão.

Autores/País/ Ano e local de publicação	Título do artigo	Objetivos	Instrumento	Amostra	Conclusão
Schedler et. al. Alemanha/ 2019 PLOS ONE JOURNAL	Diferenças de idade e sexo no desempenho do equilíbrio humano de 6 a 18 anos de idade: uma revisão sistemática e meta-análise.	O objetivo do presente estudo foi caracterizar e quantificar as diferenças relacionadas à idade e ao sexo no desempenho do equilíbrio	Bases de dados PubMed, Web of Science e SPORTDiscus.	Jovens entre 6 e 18 anos.	Revelaram melhores desempenhos de equilíbrio em adolescentes em comparação com crianças, em qualquer medida considerada. As diferenças relacionadas ao

² Alguns dos artigos da amostra estão publicados em mais de um idioma e em mais de uma plataforma.

		em jovens saudáveis.			sexo eram inconsistentes.
Quatman-Yates et. al. EUA/2018 HUM MOV SCI	Análise espacial e temporal de deslocamento do centro de pressão durante a adolescência: implicações clínicas das mudanças de desenvolvimento .	Fornecer informações sobre o desenvolvimento das habilidades de controle postural em jovens.	Dinâmica do deslocamento do COP (trajetórias de centro de pressão).	276 adolescentes com desenvolvimento típico (155 homens, 121 mulheres) com idade média de 13,23 anos.	Achados apoiam estudos anteriores que sugerem que as mudanças no desenvolvimento das habilidades de controle postural podem continuar durante a adolescência e na idade adulta.
O'Brien et. al. EUA/2016 SAÚDE ESPORTIVA	Exame das diferenças relacionadas à idade em testes clínicos de estabilidade postural.	Examinar o desempenho de crianças e adolescentes atletas saudáveis em 2 medições clínicas comuns de controle postural.	Avaliação postural mBESS e teste de equilíbrio em Y.	389 atletas com idades entre 10 e 18 anos.	Atletas com idades entre 10 e 12 anos tiveram pior desempenho na postura unipodal e demonstraram mais assimetria no teste de equilíbrio nas direções posterolateral e pótero-medial em comparação com atletas mais velhos.
Dorneles et. al. Brasil/2013 FISIOTERAPIA E PESQUISA	Comparação do equilíbrio postural entre adolescentes do sexo feminino e masculino.	Comparar o equilíbrio postural entre adolescentes dos sexos masculino e feminino.	Prancha de reação e plataforma de equilíbrio.	11 adolescentes do sexo feminino e 19 do sexo masculino.	Os adolescentes do sexo feminino apresentaram melhor equilíbrio postural quando comparados aos do sexo masculino.
Bisi e Stagni Italia/2016 BIOMED ENG ONLINE	Desenvolvimento do controle motor da marcha: o que acontece após um aumento repentino da altura na adolescência?	Comparar o desempenho da marcha de adolescentes do sexo masculino em crescimento e não crescimento durante a caminhada em tarefa única (TL) e tarefa dupla (TD)	Teste caminhada com velocidade auto selecionada em condições ST (sem fase de crescimento) e DST (depois da fase de crescimento)	19 adolescentes aumento de estatura superior a 3 cm em 3 meses, pareados com adolescentes com aumento de altura inferior a 1 cm em 3 meses.	Os achados sugerem que o estirão de crescimento afeta a variabilidade, suavidade e regularidade da marcha, mas não a estabilidade da marcha.

Fonte: Autores, 2020.

QUADRO 2: Descrição das publicações sobre fatores de risco diários para a postura segundo autoria, ano, país e local da publicação, título da publicação, objetivo, instrumento, amostra, resultado e conclusão.

Autores/País/Ano e local de publicação	Título do artigo	Objetivos	Instrumento	Amostra	Conclusão
Schabrun et. al. Austrália/2014 PLOS ONE JOURNAL	Mensagens de texto e caminhada: estratégias para controle postural e implicações para a segurança	Examinar o efeito do uso do telefone celular na marcha.	Programa de análise de movimento tridimensional.	26 indivíduos saudáveis	Enviar mensagens de texto ou ler em um telefone celular modificam o desempenho da marcha e pode representar um risco adicional para a segurança de pedestres que navegam em obstáculos ou atravessam a rua.
Martins Silva et. al. Brasil/2013 REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA	Repercussões do uso do calçado de salto alto na postura corporal de adolescentes	Revisar estudos referentes às repercussões do uso de calçado com salto alto na postura corporal de adolescentes.	Bases de dados Scopus, SciELO e PubMed	Adolescentes meninas	O uso do calçado de salto alto por adolescentes pode favorecer o aparecimento de distúrbios posturais, dentre os quais se destacam anteriorização da cabeça, hiperlordose lombar, anteversão pélvica e joelho em valgo.
Wirth et. al. Suíça/2018 CHIROP MAN THERAP	Fatores de risco físicos para dor no pescoço e no meio das costas em adolescentes: uma revisão sistemática.	Resumir os resultados de estudos sobre fatores de risco físicos para PN e MBP em adolescentes.	Bibliotecário profissional em Medline (OvidSP), Premedline (PubMed), EMBASE, Cochrane, CINAHL, PEDro e PsycINFO.	Adolescentes.	Esses estudos podem investigar o alinhamento sagital em sentar e ficar em pé como possíveis fatores de risco para NP e MBP na adolescência, usando uma terminologia consistente para os resultados e projetos de pesquisa longitudinal.

Fonte: Autores, 2020.

QUADRO 3: Descrição das publicações sobre percepções posturais e saúde segundo autoria, ano, país e local da publicação, título da publicação, objetivo, instrumento, amostra, resultado e conclusão.

Autores/País/Ano e local de publicação	Título do artigo	Objetivos	Instrumento	Amostra	Conclusão
Ayanniyi et. al. Nigéria/2011 MED PRINC PRACT	Prevalência e perfil de dor nas costas em adolescentes nigerianos.	Investigar a prevalência, as características, os fatores predisponentes percebidos e o	Questionário autodirigido.	3.185 alunos (1.455 meninos e 1.730 meninas)	A dor nas costas é comum entre estudantes adolescentes nigerianos, mas é geralmente

		modo de tratamento procurado para a dor nas costas em adolescentes em idade escolar na Nigéria.		com idade média de 15 anos.	leve. A prevalência de dor nas costas aumentou com o avançar da idade em ambos os sexos.
Guimarães e Lima Brasil/2012 SAUDE E SOCIEDADE	Educação para a Saúde: discutindo uma prática pedagógica integral com jovens em situação de risco.	Analisar os fundamentos teórico-metodológicos de uma prática educativa integral em saúde promovida por uma ONG junto a jovens em situação de risco pessoal e social.	Entrevistas em profundidade, observação sistemática das atividades educativas e pesquisa documental de textos, reportagens e vídeos no blog institucional.	06 jovens.	Conclui-se que o desenvolvimento da capacidade de análise, discernimento e decisão recusa ao jovem para organizar e conduzir sua vida pessoal e coletiva, de forma mais crítica, autônoma e participativa.
Akbari-Chehrehbargh et. al. Irã/2020 BMC PUBLIC HEALTH	Eficácia de uma intervenção de cuidados nas costas com base na teoria no comportamento relacionado à coluna vertebral entre os alunos: um ensaio clínico randomizado controlado com base na escola (estudo T.Bak).	Avaliar a eficácia de um programa educacional na promoção de comportamentos relacionados às costas, bem como conhecimentos, habilidades, crenças e autoeficácia entre meninas da quinta série.	Programa de treinamento de cuidados com as costas com base na teoria social cognitiva (SCT).	104 escolares com idade média de 11 anos, sendo designados para intervenção (n = 52) e controle (n = 52).	A intervenção T-Bak foi eficaz em melhorar o comportamento relacionado com as costas dos alunos.
Carvalho et. al. Brasil / 2019 ENFERMERÍA ACTUAL DE COSTA RICA	Percepções de adolescentes escolares do sexo masculino quanto ao cuidado à sua saúde.	Compreender as percepções dos adolescentes escolares do sexo masculino quanto ao cuidado à sua saúde.	Entrevista semiestruturada, sendo os depoimentos decompostos e organizados por meio da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo.	32 adolescentes sexo masculino do 1º ao 3º ano ensino médio (menores 18).	A participação da família, escola e profissionais de saúde, exercem importante influência no processo de formação do adolescente. Sendo fundamental o envolvimento destes atores para o fortalecimento de ações de promoção da saúde e

					autocuidado dos adolescentes.
--	--	--	--	--	-------------------------------

Fonte: Autores, 2020.

Na análise das publicações, destacamos fatores inerentes ao desenvolvimento e amadurecimento do sistema musculoesqueléticos nos adolescentes relacionados ao equilíbrio e controle postural.

Em estudo brasileiro, Dorneles et. al. (2013), comparou o equilíbrio postural entre meninos e meninas adolescentes com o uso de prancha de reação para estabelecer a altura do centro gravidade e plataforma de força para analisar o equilíbrio postural, tanto com os olhos abertos como fechados, demonstrando que o controle do equilíbrio postural é melhor no sexo feminino.

Ainda avaliando a estabilidade postural entre crianças e adolescentes, o estudo americano de O`Breen, et. al. (2016), evidenciou que a estabilidade postural unipodal apresenta pior desempenho com a baixa idade e melhora conforme a adolescência progride.

Na Alemanha, Schedler et. al. (2019), o desempenho do equilíbrio postural foi comparado em relação ao sexo e a idade, consideram o equilíbrio estático, dinâmico e pró-reativo. Evidenciando um maior controle nos adolescentes em comparação às crianças. Quanto ao sexo, o melhor equilíbrio estático foi prevalente em meninas e o equilíbrio dinâmico e pró-ativo prevaleceu no masculino.

Na Itália, Bisi e Stagni, (2016), comparou a influência no desempenho da marcha de adolescentes que apresentaram estirão de crescimento e adolescentes não apresentaram o estirão de crescimento, ficando demonstrado alterações de variabilidade, suavidade e regularidade da marcha nos adolescentes com que apresentaram o estirão de crescimento.

Ainda nos Estados Unidos, Quatman-Yates et. al. (2018), em estudo com crianças e adolescentes analisou que a idade cronológica é fator de predição para padrões antropométricos para a mudança de habilidades de controle postural, sendo os achados de deslocamento do centro de pressão e padrões de deslocamento do centro de pressão mais regulares e menos complexos nos adolescentes.

Na análise das publicações que tratavam de fatores de riscos diários para a postura, consideramos comportamentos diários comuns que podem interferir na postura.

Um estudo australiano de Schabrun et. al. (2014), analisou a interferência do envio de mensagens ou a realização de leitura durante a marcha. O desempenho da marcha foi analisado em programa de análise de movimento tridimensional, apontando tanto alterações dos padrões da marcha como do alinhamento e mobilidades dos segmentos corporais.

No Brasil, Martins Silva et. al. (2013), destacou os achados referente aos distúrbios posturais ocasionados em decorrência do uso de salto entre adolescentes. Constatou que há modificações de centro de gravidade, de equilíbrio e alinhamento postural, prevalecendo as alterações posturais: anteriorização da cabeça, hiperlordose lombar, anteversão pélvica e joelho em valgo.

Na Suíça, Wirth et. al. (2018), levantou os fatores de risco para dor no pescoço e dores no meio das costas. Apesar das inconsistências de terminologia, foi possível associar que a postura sentada e em pé são fatores de risco para a alterações do alinhamento postural em adolescentes, sendo que a postura sentada favoreceu a lordose lombar e a em pé a anteriorização da cabeça.

Quanto a análise das publicações referentes a percepções posturais e saúde, elencamos os estudos que consideraram a consciência, o conhecimento e o autocuidado do indivíduo da amostra.

No estudo nigeriano de Ayannivi et. al. (2011), foi traçado a prevalência e perfil das características e fatores predisponentes percebidos por estudantes adolescentes em relação à presença de dor nas costas. A maioria da amostra identificou portar dor nas costas, com prevalência da lombalgia e predomínio de dor grau leve, sendo associada a postura sentada prolongada como fator implicante. Não apresentou diferenças significativas entre sexo, porém a prevalência de dor aumenta com o avançar da idade, revelando ainda um preocupante índice de automedicação.

No Irã, Akabari-Chehrebargh et. al. (2020), propôs um programa de treinamento para cuidados com as costas em estudantes baseado na teoria social cognitiva e analisou o conhecimento, a habilidade, a crença e à auto eficácia, imediato e após 6 meses, comprovando que resultados positivos são significativos e duradouros.

Na mesma linha, o estudo brasileiro de Guimarães e Lima (2012), analisou a teoria metodológica da prática pedagógica educacional integral analisando em entrevistas profundas a contribuição para o desenvolvimento da capacidade de autoanálise e discernimento de jovens em situação de risco social, evidenciando a contribuição para o desenvolvimento crítico, autônomo e participativo desses jovens.

Ainda no Brasil, em estudo recente, Carvalho et. al. (2019), através do discurso do sujeito coletivo, abordou a percepção de adolescentes em relação ao autocuidado e conhecimento em saúde, evidenciando a relevante contribuição da educação em saúde no processo de formação desses adolescentes.

Em relação as condições de desenvolvimento e amadurecimento do sistema musculoesquelético de crianças e adolescentes, de ambos os sexos, Badaró et. al. (2015) em revisão de estudos brasileiros que realizaram análise da postura corporal em adolescentes escolares, apoia achados de Dorneles et. al. (2013), que evidencia as diferenças de alterações posturais entre o sexo feminino e masculino, tal como Schedler et. al. (2019) e O`Breen, et. al. (2016), que relacionam as particularidades do equilíbrio postural entre crianças e adolescentes e entre os sexos, e ainda Quatman-Yates et. al. (2018), que confirma diferenças na habilidade do controle postural entre crianças e adolescentes, assim como Bisi e Stagni et. al. (2016) demonstra a influência do estirão de crescimento na marcha de adolescentes, do mesmo modo Araújo et. al. (2020), confirma que há variação de alterações posturais de acordo com idade e sexo, sugerindo que as alterações musculoesqueléticas advêm más posturas adotadas.

Apesar das incongruências metodológicas e heterogeneidade de protocolos, os estudos apresentados acima evidenciam a necessidade de considerar o amadurecimento do sistema musculoesquelético em cada faixa etária e das diferenças de gênero na abordagem de ações educação postural e ergonomia.

Quanto aos condicionantes diários que interferem na postura, Martins Silva et. al. (2013) e Schabrun et. al. (2014) que discutem o impacto de condutas rotineiras, Castellucci et. al. (2016) apresenta a influência do mobiliário escolar nas respostas físicas dos alunos, atesta que a padronização ou adequação de mobiliário geram uma resposta significativa, tanto positiva quanto negativa na postura e desempenho do estudante. Já Brzek et. al. (2017) considerou as alterações posturais associadas ao peso das mochilas escolares, identificando alterações significativas no comprometimento postural no final de apenas um ano. Assim como Wirth et. al. (2018) e Ayannivi et. al. (2011), indicam em seus estudos, Gheysvandi et. al. (2019) confirma a relação entre a presença de dor no pescoço e ombros está vinculada a posição sentada prolongada, às condições do mobiliário e a postura assumida neste processo. Entende-se que na realização de atividades rotineiras efetuadas pelo indivíduo no decorrer do dia, agrega condições agravantes de alterações posturais.

Corroborando com Guimarães e Lima (2012) e Carvalho et. al. (2019), quanto a eficácia de intervenções de educação em saúde, Coelho et. al. (2019) avaliou o conhecimento sobre uma doença, antes da intervenção, 90 dias após a intervenção e 540 dias depois, revelando a capacidade de aprendizagem e manutenção da informação, possibilitando, assim, a prevenção, o controle e redução de agravos de uma doença.

Do mesmo modo que Akbari-Chehrehbargh et. al. (2020), Minghelli (2020), apurou que programas de intervenção teórico-prático de conhecimentos de posturas para adolescentes, apontando resultados positivos no autogerenciamento postural após um mês da aplicação de sessão única de intervenção fisioterapêutica. Minghelli et. al. (2020), confirmaram que programas de educação postural para adolescentes com dor lombar autorreferida mantiveram resultados satisfatórios após um ano da intervenção fisioterapêutica, evidenciando que programas de promoção de saúde para jovens e adolescentes estudantes possivelmente impactam positivamente na manutenção do autocuidado diário a longo prazo.

Pereira et. al. (2016) discute que a implantação de programas de saúde na grade pedagógica de escolas públicas brasileiras está proporcionalmente relacionada ao tempo de gestão dos dirigentes, onde, a cada ano de gestão, aumentam gradativamente a implementação de programas de promoção de saúde dentro das escolas. Em contrapartida, os dirigentes das escolas públicas estaduais e municipais deparam-se com dificuldades relacionadas à falta de dinheiro, falta de material didático e demandas concorrentes para o ensino de outras disciplinas quando comparado às escolas privadas na implementação destes programas.

Sendo assim, é perceptível os efeitos promissores que a educação continuada em saúde traz para os adolescentes escolares, a curto e médio prazo, onde estes tornam-se desde cedo sujeito ativos e conscientes do seu autocuidado. Ficou evidenciado que atitudes do dia a dia favorecem o aparecimento das alterações posturais e a vida escolar contribui significativamente para importantes disfunções musculoesqueléticas, desde modo, a escola desempenha papel imprescindível na promoção de saúde cinética-funcional.

Portanto, é necessário que as medidas educativas orientem esses adolescentes, explanando sobre todas as consequências que seus hábitos trarão no futuro, fazendo com que perpetuem hábitos e os mantenham ao longo da vida adulta, reduzindo o comprometimento das estruturas, que interferem na realização das atividades de vida diárias, acarretam absenteísmo e afastamento laboral, além de afetar a qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo foi possível identificar na literatura achados pertinentes em relação aos adolescentes escolares, indicando uma possível relação entre a capacidade deles promoverem o autogerenciamento de sua saúde a partir de ações de educação em saúde.

Ações com intervenções de educação em saúde sugerem, de uma forma geral, aplicabilidade e eficácia, contudo, viu-se que programas de educação em saúde podem compor o currículo escolar, sendo isto imprescindível para alcançar a integralidade da saúde, apontando que a abordagem mantenha frequência e periodicidade ao longo de toda a vida escolar.

Importante observar que na inclusão de programas de educação postural e ergonômica nos currículos escolares, recomenda-se considerar a idade e o sexo dos estudantes, uma vez que o amadurecimento do sistema musculoesquelético é progressivo e há particularidades inerentes ao gênero.

É notado que os estudos se concentram na aplicação de intervenções reabilitadoras e vinculadas às disfunções congênitas, traumáticas e neurológicas, apresentando poucas produções de cunho preventivista. Estudos que tratem da percepção e conscientização postural em adolescentes escolares possuem relevância para a prática baseada em evidências e pode ser explorada em produções futuras.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Algumas palavras de interesse desta pesquisa não estão catalogadas nos descritores de saúde ou nos termos de assuntos médicos, fato que limitou a pesquisa de artigos. As palavras foram: percepção postural ou autocuidado postural ou ainda conscientização.

Ainda assim, foram realizadas buscas com termos: “atitudes para a saúde”, “fisioterapia preventiva” e “atenção primária a saúde”, cada uma com a combinação do termo “postura” e “adolescente”, não apresentando resultados satisfatório.

Nas buscas na plataforma Pubmed, utilizando os termos de assuntos médicos, as publicações encontradas foram escassas, contudo, quando realizada uma pesquisa aleatória com termos inespecíficos ou individuais do assunto é possível localizar publicações que não estavam vinculadas aos termos de assuntos médicos.

REFERÊNCIAS

AKBARI-CHEHREHBARGH, Zahra; TAVAFIAN, Sedigheh Sadat; MONTAZERI, Ali. Effectiveness of a theory-based back care intervention on spine-related behavior among pupils: a school-based randomised controlled trial (T-Bak study). **BMC Public Health**, v. 20, p. 1-15, 2020.

ALMEIDA, Marlise Capa Verde de et al. The prevalence of musculoskeletal diseases among casual dock workers. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 243-250, 2012.

ARAÚJO, Lucele GL et al. Association between sitting posture on school furniture and spinal changes in adolescents. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 1, n. ahead-of-print, 2020.

AYANNIYI, Olusola; MBADA, Chidozie Emmanuel; MUOLOKWU, Chinyere Agatha. Prevalence and profile of back pain in Nigerian adolescents. **Medical Principles and Practice**, v. 20, n. 4, p. 368-373, 2011.

AYRES, J. R. C. M., et al. Caminhos da integralidade: adolescentes e jovens na Atenção Primária à Saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, p. 67-82, 2012.

BADARÓ, Ana Fátima Viero; NICHELE, Lidiane de Fátima Ilha; TURRA, Patrícia. Investigação da postura corporal de escolares em estudos brasileiros. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, n. 2, p. 197-204, 2015.

BISI, Maria Cristina; STAGNI, Rita. Development of gait motor control: what happens after a sudden increase in height during adolescence?. **Biomedical engineering online**, v. 15, n. 1, p. 47, 2016.

BREEN, Erin O. et al. Examination of age-related differences on clinical tests of postural stability. **Sports health**, v. 8, n. 3, p. 244-249, 2016.

BRZEK, Anna et al. The weight of pupils' schoolbags in early school age and its influence on body posture. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2017.

CANDOTTI, C. T., et al. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 33, n. 3, 2011.

CARMO JÚNIOR, T. R. **A intervenção escolar como meio de promover o estilo de vida ativo em escolares de 7 a 11 anos**. 2009. 84 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

CARVALHO, Ana Carolina Tavares de et al. Percepções de adolescentes escolares do sexo masculino quanto ao cuidado à sua saúde. **Enfermería Actual de Costa Rica**, n. 37, p. 80-94, 2019.

CASTELLUCCI, H. I. et al. The influence of school furniture on students' performance and physical responses: Results of a systematic review. **Ergonomics**, v. 60, n. 1, p. 93-110, 2017.

CESAR, S.H.K.; JÚNIOR, A.B.; BATTISTELLA, L. R. Análise da qualidade de vida em pacientes de escola de postura. **Acta Fisiátrica**; v. 11, n. 1, p. 17-21, 2004.

COELHO, Ana Carla C. et al. Curricular intervention increases adolescents' knowledge about asthma: a randomized trial. **Jornal de pediatria**, v. 94, n. 3, p. 325-334, 2018.

CZERESNIA, D.; RIBEIRO, A. M. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, p. 595-605, 2000.

DE LIMA E SA RESENDE, F.; BORSOE, A. M. Investigation of postural problems in 6-8 year old children from a school in São José dos Campos, São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 24, n. 1, p. 42, 2006.

DETSCH, C., et al. Prevalência de alterações posturais em escolares do ensino médio em uma cidade no sul do Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 21, n. 4, Washington, abr. 2007.

DORNELES, Patrícia Paludette; PRANKE, Gabriel Ivan; MOTA, Carlos Bolli. Comparação do equilíbrio postural entre adolescentes do sexo feminino e masculino. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 20, n. 3, p. 210-214, 2013.

FERNANDES, L. F. R. M., et al. Utilização da técnica de Moiré para detectar alterações posturais. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 10, n. 1, p. 16-23, 2003.

FIGUEIREDO, J. L., et al. **Corpo próprio, especialidade e mundo percebido em Merleau-ponty**. 131 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

FONSECA, M. P. M., et al. Fundamentos biomecânicos da postura e suas implicações na performance da flauta. **Per Musi –Revista Acadêmica de Música**, Belo Horizonte, n.31, p. 86-107, 2015.

GHEYSVANDI, Elham et al. Neck and shoulder pain among elementary school students: prevalence and its risk factors. **BMC public health**, v. 19, n. 1, p. 1299, 2019.

GUEDES, N. G., et al. Atividade física de escolares: análise segundo o modelo teórico de promoção da saúde de Pender. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 774-780, 2009.

GUIMARÃES, Jamile Silva; LIMA, Isabel Maria Sampaio Oliveira. Educação para a Saúde: discutindo uma prática pedagógica integral com jovens em situação de risco. **Saúde e Sociedade**, v. 21, n. 4, p. 895-908, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Programa Nacional de Amostras de Domicílio, BRASIL. **PNAD 2003 -Censo 2010**. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-enso.html>> Acesso: 21 set 2019.

INSS. Instituto Nacional de Seguridade Social, BRASIL. **Saúde do Trabalhador**, 2018. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/2018/03/saude-do-trabalhador-dor-nas-costas-foi-doenca-que-mais-afastou-trabalhadores-em-2017/>> Acesso: 21 set 2019.

- MAGEE, D.J. **Avaliação musculoesquelética**. Trad. Ikeda. 4ª ed. Barueri, SP. Manole, 2005.
- MEC. Ministério da Educação e Cultura, BRASIL. **Programa Saúde nas Escolas**, 2009. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/14578-programa-saude-nas-escolas>> Acesso: 03 nov 2019.
- MINGHELLI, Beatriz. Postural habits in adolescents: the influence of a school physiotherapy program on improving the knowledge of postures. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 1, n. ahead-of-print, 2020.
- MINGHELLI, Beatriz; NUNES, Carla; OLIVEIRA, Raul. Effectiveness of a Back School and Postural Education Program on the improvement of literacy about postures and low back pain in adolescents: A 1-year follow-up study. **Journal of Orthopaedic Science**, 2020.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL. Caderno de Atenção Básica 2009. **Programa Saúde nas Escolas**, 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_24.pdf> Acesso: 21 set 2019.
- PALMER, M. L.; EPLER, M. E. **Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesqueléticas**. Trad. Giuseppe Taranto. 2ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2013.
- PEREIRA, Ana Paula Dias; PAES, Ângela Tavares; SANCHEZ, Zila M. Fatores associados à implantação de programas de prevenção ao uso de drogas nas escolas. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 44, 2016.
- QUATMAN-YATES, Catherine et al. Spatial and temporal analysis center of pressure displacement during adolescence: Clinical implications of developmental changes. **Human movement science**, v. 58, p. 148-154, 2018.
- QUEIROZ, M. V. O., et al. Cuidado ao adolescente na atenção primária: discurso dos profissionais sobre o enfoque da integralidade. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 12, p. 1036-1044, 2011.
- SABATÉS, A. L.; BORBA, R. I. H. Information received by parents during children's hospitalization. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 13, n. 6, p. 968-973, 2005.
- SCHABRUN, Siobhan M. et al. Texting and walking: strategies for postural control and implications for safety. **PloS one**, v. 9, n. 1, p. e84312, 2014.
- SCHEDLER, Simon; KISS, Rainer; MUEHLBAUER, Thomas. Age and sex differences in human balance performance from 6-18 years of age: A systematic review and meta-analysis. **PLoS one**, v. 14, n. 4, p. e0214434, 2019.
- SCHIMIDT A.; BANKOFF A. D. P. Postura Corporal de Escolares. **In: XXIII Simpósio Internacional de Ciências do Esporte São Paulo**. 2000: p142 – Resumo IX. 11 março, 2008.
- SILVA, Anniele Martins; SIQUEIRA, Gisela Rocha de; SILVA, Giselia Alves P. da. Repercussões do uso do calçado de salto alto na postura corporal de adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 2, p. 265-271, 2013.

SILVA, M. A. I.; DE MELLO, D. F.; CARLOS, D. M. O adolescente enquanto protagonista em atividades de educação em saúde no espaço escolar. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 287-93, 2010.

TAVARES, M. F. L.; ROCHA, R. M. Promoção da saúde e a prática de atividade física em escolas de Manguinhos-Rio de Janeiro. BRASIL. Ministério da Saúde. Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, 2006.

WILLIAN, W. B.; SANDERES, B. **Exercício fisioterapêutico. Técnicas para intervenção**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

WIRTH, Brigitte et al. Physical risk factors for adolescent neck and mid back pain: a systematic review. **Chiropractic & manual therapies**, v. 26, n. 1, p. 36, 2018.