

**Efeitos da postura corporal, estresse percebido e o uso de equipamentos eletrônicos sobre o desempenho escolar entre adolescentes da Cidade de Fortaleza/CE.**

*Effects of body posture, perceived stress and the use of electronic equipment on school performance among adolescents from the City in Fortaleza / CE.*

*Antônio Lucas Oliveira Góis Almeida, Raimunda Hermelinda Maia Macena<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará

<sup>2</sup> Orientadora e docente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará

**RESUMO**

**Introdução:** O desempenho escolar representa a habilidade que os indivíduos têm de exprimir o conhecimento obtido no processo ensino-aprendizagem no ensino formal. O marco teórico instituído no processo de ensino-aprendizagem pode, portanto, influenciar de maneira abrangente o nível de aprendizado e conseqüentemente o desempenho escolar. Para, além disso, existem outras questões que podem influenciar no desempenho escolar, dentre elas destacam-se as alterações posturais, os fatores estressantes e o uso de equipamentos eletrônicos. **Objetivo:** Analisar a associação entre padrão postural, estresse percebido e o uso de equipamentos eletrônicos sobre o desempenho escolar de adolescentes da cidade de Fortaleza/CE. **Metodologia:** Estudo seccional e descritivo realizado em Fortaleza-CE, entre agosto de 2015 a março de 2017, com 64 pré-adolescentes e adolescentes oriundos de uma escola pública de ensino fundamental em tempo integral. Foram coletados dados sociodemográficos, desempenho escolar, uso de materiais eletrônicos, estresse percebido e avaliação postural. Os dados foram digitados no programa Microsoft Office Excel® 2010 for Windows 2010 e analisados com o pacote estatístico SPSS®, versão 20.0. **Resultados:** A amostra era majoritariamente do sexo masculino (58,8%), cursava a sétima série (51,6%), frequentemente usava smartphone (75,0%) e computador (39,1%). Os indivíduos que apresentaram maiores prevalências de desempenho escolar inadequado (embora sem significância estatística) foram do sexo masculino (56,1%;  $p = <0,05$ ), cursavam a sétima série (50,9%), informaram usar frequentemente smartphone (75,4%) e computadores (61,4%), possuíam mais alterações posturais (5 a 9 – 68,4%), em especial na posição da cabeça (78,9%) e no ombro (71,9%) e apresentavam pontuação de estresse superior a 21 pontos (61,4%), classificados como portadores de estresse moderado (96,5%). **Conclusão:** Neste estudo, apesar dos escolares do sexo masculino, com estresse moderado, que possuem alterações posturais e que utilizam smartphone apresentarem pior desempenho escolar não foi observada associação entre as variáveis estudadas.

**Palavras-chave:** Desempenho escolar, Saúde Escolar, Programa Saúde na Escola (PSE)

## **ABSTRACT**

**Introduction:** School performance represents the ability of individuals to express knowledge obtained in the teaching-learning process in formal education. The theoretical framework established in the teaching-learning process can therefore influence comprehensively the level of learning and consequently the school performance. In addition, there are other issues that may influence school performance; among them are postural changes, stressors and the use of electronic equipment. **Objective:** To analyze the association between postural pattern, perceived stress and the use of electronic equipment on the school performance of adolescents from the city of Fortaleza / CE. **Methodology:** A cross-sectional and descriptive study carried out in Fortaleza-CE between August 2015 and March 2017, with 64 pre-adolescents and adolescents from a full-time public elementary school. Socio-demographic data, school performance, use of electronic materials, perceived stress and postural evaluation were collected. The data was entered in the Microsoft Office Excel® 2010 for Windows 2010 program and analyzed with the SPSS® statistical package, version 20.0. **Results:** The sample was predominantly males (58.8%), studied seventh grade (51.6%), frequently used smartphone (75.0%) and computer (39.1%). The individuals with the highest prevalence of inadequate school performance (although not statistically significant) were males (56.1%,  $p = 0.05$ ), were in the seventh grade (50.9%), reported using smartphones frequently (75.4%) and computers (61.4%), had more postural changes (5 to 9 - 68.4%), especially in the head position (78.9%) and in the shoulder (71.9%) and had a score of more than 21 points (61.4%) classified as having moderate stress (96.5%). **Conclusion:** In this study, although the male students with moderate stress, who have postural alterations and who use a smartphone show worse school performance, there was no association between the studied variables.

**Keywords:** School Performance, School Health, School Health Services

## INTRODUÇÃO

O Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que o Brasil tenha registrado a presença de 22,1% da população total na faixa etária entre zero e 14 anos de idade, sendo que 28,5% estão presentes em zona rural e 23,2% em área urbana. A proporção entre meninos e meninas está bem equivalente, 25% e 23,2% respectivamente. Em uma análise regional, nota-se que a região Norte é a que apresenta a maior proporção de crianças e adolescentes, superando 31,2% de sua população. Metade da população de crianças e adolescentes que vivem em zonas rurais está na região Norte (36,3%) e a maioria (duas em cada cinco) que vive em centros urbanos concentra-se no Sul (29,4%) (Demográfico, 2010).

Entre as crianças e adolescentes de 6 a 14 anos, faixa etária correspondente ao ensino fundamental obrigatório, 3,3% estavam fora da escola em 2010. O percentual corresponde a quase um milhão de pessoas nessa idade. O dado faz parte da publicação Censo Demográfico 2010: Resultado da Amostra – Educação e Deslocamento. Na faixa correspondente ao ensino médio, de 15 a 17 anos, a evasão caiu de 22,6% para 16,7%, com diferença grande entre as áreas urbana (15,6%) e rural (21,7%) (Silva, 2016; Duarte, 2017). Além disso, os dados mostram que apenas 47,3% dos jovens estavam cursando o ensino médio, o que confirma a defasagem entre a idade e a série escolar nessa faixa etária, caracterizando uma taxa de evasão escolar expressiva entre crianças e adolescentes (Demográfico, 2010; Duarte, 2017)).

Tarefas repetitivas, ausência de relação entre os conteúdos escolares e vivências dos estudantes, condições de trabalho docente precárias, avaliações maçantes e rígidas têm saturado o ambiente escolar (Zambon e De Rose, 2012). Tudo isso aliado a hábitos tecnológicos inadequados, comportamentos pessoais como posturas inadequadas e estresse tem prejudicando o processo ensino-aprendizagem bem como gerado um ciclo de alta taxa de evasão escolar, adoecimento biopsicossocial, em especial entre os adolescentes (Silva *et al.*, 2014; Sampaio *et al.*, 2016a; De Souza Melo *et al.*, 2017)

O desempenho escolar pode ser entendido como a capacidade que os estudantes têm de expressar sua aprendizagem e seu conhecimento adquirido no processo ensino-aprendizagem (Perrenoud, 2003). Esse desempenho tem sido associado a um somatório de competências e habilidades pelas quais os sujeitos inclusos no ambiente escolar devem ser avaliados (Crochík *et al.*, 2018). Entretanto, a abordagem tradicional do processo de ensino aprendizagem nem sempre se fundamenta em teorias empiricamente validadas, mas sim numa prática educativa e na transmissão através de conteúdos ao longo dos anos de formação escolar formal (Saviani, 2004; Saviani e Lombardi, 2018).

Para além disso, existem outras questões que podem influenciar no desempenho escolar, dentre elas destacam-se as alterações posturais, os fatores estressantes e o uso de equipamentos eletrônicos. Dentre esses fatores, as variações posturais são comumente encontradas no período do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes, sendo decorrentes dos ajustes, adaptações e mudanças corporais e psicossociais que marcam essa fase (Ribeiro *et al.*, 2018). As alterações posturais representam um desequilíbrio dos órgãos e dos sistemas corporais, com alterações no sistema visual, auditivo e demais cadeias musculares, além de alterações no centro de gravidade (Sampaio *et al.*, 2016b). Essas modificações podem comprometer o desempenho escolar e o nível de aprendizado, além de fatores como estresse e hábitos dos adolescentes.

A Política Nacional da Juventude (PNJ), de 2006, busca associar os aspectos de proteção social com os de promoção de oportunidades de desenvolvimento. Posto que de um lado, visam à garantia de cobertura em relação às várias situações de vulnerabilidade e risco social que se apresentam para os jovens; e por outro, buscam oferecer oportunidades de experimentação e inserção social múltiplas, que favoreçam a integração social dos jovens nas várias esferas da vida social (Castro *et al.*, 2009). No contexto escolar, a PNJ destaca que a falta de investimento na juventude se evidencia pelo crescente fenômeno de evasão escolar, escassas oportunidades no mundo do trabalho, índices alarmantes de vitimização letal juvenil ou a dinâmica de reprodução de desigualdades entre as novas gerações, que refletem não só no desempenho escolar, mas, sobretudo na formação integral e crítica de jovens e adolescentes (Castro *et al.*, 2009; Malta *et al.*, 2009).

Com base nos objetivos do desenvolvimento sustentável da Organização Mundial das Nações Unidas (ONU), vê-se a necessidade de garantir direitos fundamentais para crianças e adolescentes. Dentre eles, destaca-se assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (Brasil, 2017). Desde 1986, na Conferência de Ottawa, no Canadá tem sido recomendado a promoção à saúde dos indivíduos, apontando, principalmente, a influência dos aspectos sociais sobre a saúde dos indivíduos e da população (Heidmann *et al.*, 2006).

Neste sentido, no Brasil desde 2006, tem sido desenvolvido o Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas (SPE). O Projeto Saúde e Prevenção na Escola conta com o apoio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Representa um marco na integração saúde-educação e destaca a escola como o melhor espaço para a articulação das políticas relativas aos adolescentes e jovens, principalmente por poder contar com a participação dos

vários sujeitos desse processo: estudantes, famílias, profissionais da educação e da saúde (Giacomozzi *et al.*, 2012). Além deste, há ainda o Programa Saúde na Escola (PSE), que tem como finalidade a atenção integral à saúde dos estudantes através de ações de prevenção de doenças e agravos, promoção e atenção à saúde deste grupo (Medeiros *et al.*, 2018). A promoção da saúde escolar propõe que atividades focalizadas na melhoria da saúde e bem estar da comunidade escolar (educandos, professores e outros funcionários da escola) sejam realizadas.

As atividades devem ser realizadas em parcerias com a comunidade e escolas para incentivar o empoderamento dos sujeitos (Turunen *et al.*, 2017). As iniciativas do SPE e do PSE articulam-se pela abordagem da promoção à saúde e da prevenção de agravos, mas também se aproximam pela dimensão da sexualidade e saúde reprodutiva. As ações de saúde voltadas para o público escolar são relevantes uma vez que a adolescência é um período de mudança e crescimento em que o indivíduo precisa realizar diversas tarefas para efetuar a passagem da infância à vida adulta, as quais provocam conflitos e mudanças de comportamento (Malta *et al.*, 2009).

Diante disto, o Fisioterapeuta se insere como um profissional com potencial para contribuir no desempenho escolar. A atuação no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF)<sup>1</sup> subsidia e possibilita a atuação multi e interprofissional das áreas da saúde e da educação, em consonância com aspectos desenvolvidos pelo do PSE através da promoção de saúde no ambiente escolar. Os fisioterapeutas devem ser a conexão entre as comunidades educacional e de saúde. Eles podem fornecer informação sobre várias condições, realizar/interpretar relatórios, facilitar a comunicação entre profissionais de saúde e educação e auxiliar no acesso aos recursos de saúde. Também podem fornecer aos profissionais de educação informações sobre intervenções para crianças e adolescentes (Voos, 2016).

Assim, este estudo avaliou a associação entre padrão postural, estresse percebido e o uso de equipamentos eletrônicos sobre o desempenho escolar de adolescentes da cidade de cidade de Fortaleza/CE

---

<sup>1</sup>O NASF é uma equipe composta por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, que devem atuar de maneira integrada e apoiando os profissionais das Equipes Saúde da Família, das Equipes de Atenção Básica para populações específicas, compartilhando as práticas e saberes em saúde nos territórios sob responsabilidade destas equipes. Criado com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, o NASF deve buscar contribuir para a integralidade do cuidado aos usuários do SUS, principalmente por intermédio da ampliação da clínica, auxiliando no aumento da capacidade de análise e de intervenção sobre problemas e necessidades de saúde, tanto em termos clínicos quanto sanitários e ambientais dentro dos territórios – Ministério de Saúde – Departamento da Atenção Básica. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/portaldab/nasf\\_perguntas\\_frequentes.php](http://dab.saude.gov.br/portaldab/nasf_perguntas_frequentes.php)

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo seccional e descritivo realizado em Fortaleza, CE, entre agosto de 2015 a março de 2017, com pré-adolescentes e adolescentes oriundos de uma escola pública de ensino fundamental em tempo integral. Foram incluídos pré-adolescentes e adolescentes na faixa etária entre 10 a 16 anos, que tiveram autorização dos pais para a participação do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e que estavam regularmente matriculados e frequentando a escola no período do estudo. Foram excluídos os pré-adolescentes e adolescentes com diagnóstico de algum tipo de transtorno/deficiência mental ou que estavam em período gestacional, tendo em vista a associação de fatores que poderiam influenciar no objeto de estudo da pesquisa.

Foram aplicados instrumentos de coleta de dados, desenvolvidos no pacote de aplicativos do *Google* baseado em AJAX constituído de informações relacionadas aos dados sociodemográficos, ao uso de equipamentos eletrônicos, ao desempenho escolar, ao estresse e à avaliação postural.

Informações sobre o uso de materiais eletrônicos foram coletadas juntamente com os dados sociodemográficos. Foram considerados uso de smartphone e de computador, e também a sua frequência de uso em uma rotina diária. O desempenho escolar foi mensurado pela média das notas dos alunos, reprovação em anos anteriores, dificuldade em disciplinas e reprovação escolar durante os semestres realizados. Os dados foram obtidos com o consentimento da coordenação da escola e de todos os participantes da pesquisa, através da ficha sociodemográfica.

Para a avaliação do estresse percebido, utilizou-se a versão brasileira da Escala de Estresse Percebido composto por 14 itens (PSS 14), proposto por Luft *et al.* (Luft *et al.*, 2007) A escala proposta por mensura o estresse percebido, ou seja, mede o grau no qual os indivíduos percebem as situações como estressantes. Possui 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0=nunca; 1=quase nunca; 2=às vezes; 3=quase sempre 4=sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0. As demais questões são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 14 questões e os escores pode variar de zero a 56.

A avaliação postural estática (vista anterior, lateral e posterior), cujo protocolo utilizado foi desenvolvido a partir de uma sugestão de pontos de marcação e medidas para

avaliação postural, baseada na relevância clínica, base científica, viabilidade metodológica e aplicabilidade, segundo Silva *et al.* (Zapater *et al.*, 2004; Foltran *et al.*, 2012; De Souza Melo *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2018)

Os dados foram digitados no programa Microsoft Office Excel® 2010 for Windows 2010. Foi adotado o processo de dupla entrada. As análises foram realizadas com o pacote estatístico SPSS®, versão 20.0. Nas análises, foram feitas as comparações de frequência entre variáveis categóricas por meio do teste qui-quadrado; e as comparações de médias entre os grupos por teste t de Student, com nível de significância  $p < 0,05$ . Para comparação de médias de variáveis distribuídas de forma diferente da distribuição normal foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

## RESULTADOS

A amostra era majoritariamente do sexo masculino (58,8%), cursava a sétima série (51,6%), frequentemente usava *smartphone* (75,0%) e computador (39,1%). A maioria apresentava dificuldade em alguma disciplina (85,9%), em apenas uma disciplina (46,9%), majoritariamente na área de exatas (37,5%). Um terço da amostra repetiu o ano (33%), dos quais a maioria referiram ter repetido por conta de uma matéria (21,9%), sendo a reprovação majoritariamente na área de exatas (25,0%).

Todos os alunos possuíam alterações posturais. A maioria possuía de cinco a nove alterações (69%), principalmente na posição da cabeça (78,1%), com alterações no ombro (71,9%) e na coluna (71,9%). A maior parte da amostra possui sintomatologia de estresse superior a 21 (62,5%) com percepção de estresse moderada (96,9%) (TABELA 01).

**Tabela 01 – Descrição da amostra em relação às características individuais, desempenho escolar, alterações posturais e estresse percebido. Fortaleza/CE, 2018.**

Variáveis	n	Fa	F%
<b>Características individuais</b>			
<i>Sexo</i>	64		
Feminino		27	42,2
Masculino		37	58,8
<i>Série</i>			
6 <sup>a</sup> .		31	48,4
7 <sup>a</sup> .		33	52,0
<i>Usa smartphone</i>		48	75,0
<i>Usa computador</i>		25	39,1

<b>Desempenho escolar</b>		
<i>Apresenta dificuldade de aprendizado</i>	55	85,9
<i>No. de matérias com dificuldade</i>		
Nenhuma		
1	30	46,9
2 ou +	17	27,0
<i>Áreas com dificuldade.</i>		
Ambas	14	21,9
Exatas	24	37,5
Linguagem	18	28,1
<i>Repetiu de ano</i>	21	33,0
<i>No. de matérias com reprovação</i>		
1	14	21,9
2 ou +	8	12,5
<i>Áreas de reprovações</i>		
Ambas	9	14,1
Exatas	16	25,0
Linguagem	8	12,5
<b>Alterações posturais</b>		
<i>No. de alterações</i>		
1 a 4	20	31,3
5 a 9	44	69,0
<i>Localização da alteração</i>		
Posição da cabeça	50	78,1
Ombro	46	71,9
Coluna	46	71,9
Membros Inferiores	39	60,9
<b>Estresse percebido</b>		
<i>Faixa de estresse</i>		
1 a 20	24	37,5
21 ou mais	40	62,5
<i>Percepção de estresse</i>		
Elevada (> ou =42)	2	3,1
Moderada (<42)	62	96,9

Legenda: N = número de sujeitos, Fa = frequência absoluta, F% = frequência relativa

Os adolescentes que mais relataram dificuldade em disciplinas foram os do sexo masculino que estavam na sétima série (51,8%), que informavam usar frequentemente smartphone (75,0%), que possuíam mais alterações posturais (5 a 9 - 69,6%), em especial na posição da cabeça (78,6%) e coluna (71,4%) e que apresentavam estresse moderado (96,4%). Entretanto não foi observada diferença estatisticamente significativa entre ter dificuldade nas disciplinas e o uso de tecnologia, repetir de ano, ter alterações posturais ou estresse percebido (TABELA 02).



**Tabela 02– Associação entre as características individuais, alterações posturais e estresse percebido em apresentar dificuldade de aprendizagem. Fortaleza/CE, 2018.**

Variáveis	Dificuldade de aprendizagem				Valor p*
	Não		Sim		
	Fa	F%	Fa	F%	
<b>Características individuais</b>					
<i>Sexo</i>					0,26
Feminino	2	25,0	25	44,6	
Masculino	6	75,0	31	55,4	
<i>Série</i>					0,61
6 <sup>a</sup> .	4	50,0	27	48,2	
7 <sup>a</sup> .	4	50,0	29	51,8	
<i>Usa smartphone</i>	6	75,0	42	75,0	0,68
<i>Usa computador</i>	4	50,0	21	37,5	0,38
<b>Alterações posturais</b>					
<i>No. de alterações</i>					0,48
1 a 4	3	37,5	17	30,4	
5 a 9	5	62,5	39	69,6	
<i>Localização da alteração</i>					
Posição da cabeça	6	75,0	44	78,6	0,56
Coluna	6	75,0	40	71,4	0,60
Ombro	8	100,0	38	67,9	0,06
Membros Inferiores	3	37,5	36	64,3	0,14
<b>Estresse Percebido</b>					
Elevada (> ou =42)	0	0,0	2	3,6	0,76
Moderada (<42)	8	100	54	96,4	

Legenda: N = número de sujeitos, Fa = frequência absoluta, F% = frequência relativa;  
\*Fisher's Exact Test

Os adolescentes que mais relataram reprovação do ano escolar foram os do sexo masculino (61,9%) e que estavam no sexto ano (66,7%), que informavam usar frequentemente smartphone (76,2%) e que possuíam mais alterações posturais (5 a 9 – 57,1%), em especial ombro (67,9%) e que apresentavam maior faixa de estresse (21 ou mais – 65,1%). Entretanto foi observada diferença estatisticamente significativa apenas entre ter reprovação escolar e estar no sexto ano. (TABELA 03)

**Tabela 03. Associação entre as características individuais, alterações posturais e o estresse percebido em relação à repetência escolar. Fortaleza/CE, 2018.**

Variáveis	Repetência escolar				Valor p*
	Não		Sim		
	Fa	F%	F	F%	
<b>Características individuais</b>					
<i>Sexo</i>					0,43
Feminino	19	44,2%	8	38,1%	
Masculino	24	55,8%	13	61,9%	
<i>Série</i>					<b>0,04</b>
6 <sup>a</sup> .	17	39,5%	14	66,7%	
7 <sup>a</sup> .	26	60,5%	7	33,3%	
<i>Usa smartphone</i>	32	74,4%	16	76,2%	0,57
<i>Usa computador</i>	15	34,9%	10	47,6%	0,24
<b>Alterações posturais</b>					
<i>No. de alterações</i>					0,13
1 a 4	11	25,6%	9	42,9%	
5 a 9	32	74,4%	12	57,1%	
<i>Localização da alteração</i>					

Posição da cabeça	35	81,4%	15	71,4%	0,28
Coluna	31	72,1%	15	71,4%	0,59
Ombro	30	69,8%	16	76,2%	0,41
Membros Inferiores	25	58,1%	14	66,7%	0,35
<b>Estresse Percebido</b>					
<i>Faixa de estresse</i>					0,36
1 a 20	15	34,9%	9	42,9%	
21 ou mais	28	65,1%	12	57,1%	

Legenda: N = número de sujeitos, Fa = frequência absoluta, F% = frequência relativa;  
\*Fisher's Exact Test

Os adolescentes que apresentaram desempenho escolar inadequado foram os do sexo masculino (56,1%), que estavam na sétima série (50,9%), informaram usar frequentemente *smartphone* (75,4%) e computadores (61,4%), possuíam mais alterações posturais (5 a 9 – 68,4%), em especial na posição da cabeça (78,9%) e no ombro (71,9%) e apresentavam pontuação de estresse superior a 21 pontos (61,4%) classificados como portadores de estresse moderado (96,5%). Entretanto não foi observada diferença estatisticamente significativa entre desempenho escolar nenhuma das variáveis estudadas. (TABELA 04)

**Tabela 04. Associação entre as características individuais, alterações posturais e o estresse percebido entre o desempenho escolar inadequado. Fortaleza/CE, 2018.**

Variáveis	Desempenho escolar inadequado				Valor p*
	Não		Sim		
	Fa	F%	Fa	F%	
<b>Características individuais</b>					
<i>Sexo</i>					0,36
Feminino	2	28,6%	25	43,9%	

Masculino	5	71,4%	32	56,1%	
<i>Série</i>					0,54
6,0	3	42,9%	28	49,1%	
7,0	4	57,1%	29	50,9%	
<i>Usa smartphone</i>	5	71,4%	43	75,4%	0,57
<i>Usa computador</i>	4	57,1%	35	61,4%	0,57
<b>Alterações posturais</b>					
<i>No. de alterações</i>					0,62
1 a 4	2	28,6%	18	31,6%	
5 a 9	5	71,4%	39	68,4%	
<i>Localização da alteração</i>					
Posição da cabeça	5	71,4%	45	78,9%	0,48
Coluna	7	100,0%	39	68,4%	0,09
Ombro	5	71,4%	41	71,9%	0,64
Membros Inferiores	2	28,6%	37	64,9%	0,08
<b>Estresse Percebido</b>					
<i>Classificação</i>					0,79
elevada (> ou =42)	0	0,0%	2	3,5%	
moderada (<42)	7	100%	55	96,5%	
<i>Faixa de estresse</i>					
1 a 20	2	28,6%	22	38,6%	
21 ou mais	5	71,4%	35	61,4%	

Legenda: N = número de sujeitos, Fa = frequência absoluta, F% = frequência relativa

## DISCUSSÃO

Neste estudo, apesar dos escolares do sexo masculino, com estresse moderado, que possuem alterações posturais e que utilizam *smartphone* apresentarem pior desempenho escolar não foi observada associação entre as variáveis estudadas.

Na fase da adolescência, as meninas obtêm melhores índices de desempenho escolar quando comparadas aos meninos (Osti e Martinelli, 2014; Santos *et al.*, 2018). Os dados encontrados no presente estudo também apontam para essa mesma direção, uma vez que os meninos apresentaram menor desempenho durante o ano escolar, em comparação com as meninas de mesma idade e série cursada. Esse resultado está em consonância também com outros trabalhos (Osti e Martinelli, 2014; Crochík *et al.*, 2018; Fernandes *et al.*, 2018).

Nessa direção, o uso do conceito de gênero permite também questionar a neutralidade e universalidade atribuída à norma de conhecimento, pois essa maneira de justificar as diferenças de rendimento entre meninos e meninas contribui para naturalizar algumas habilidades cognitivas como masculinas e outras como femininas. No caso das meninas, estas apresentariam mais dificuldades em campos do conhecimento caracterizados pelo predomínio do pensamento abstrato. No interior de determinados discursos, como é o caso dos discursos médicos e biológicos, as diferenças sexuais assumem um estatuto de fixidez e universalidade. Tais discursos, acolhidos em uma sociedade, funcionam como verdades, o que torna seu questionamento impensável e antinatural (Foucault, 1996). O status de verdade adquirido por tais discursos posiciona meninos e meninas de modo diferenciado e hierarquizado (Dal'igna, 2007).

Nesse mesmo sentido, a relação entre a reprovação escolar e estar no sexto ano foram achados importantes do presente estudo. Avaliar o processo de ensino e de aprendizagem não é uma atividade neutra ou destituída de intencionalidade, mas faz compreender que há um estatuto político e epistemológico que dá suporte a esse processo de ensinar e de aprender que acontece na prática pedagógica na qual a avaliação se inscreve (Chuiere, 2008). Jovarini ao avaliar a influência das habilidades sociais e percepção dos estressores da escola sobre o desempenho escolar de alunos que frequentavam o sexto ano do ensino fundamental evidencia que as habilidades sociais de assertividade, empatia e abordagem afetiva e os estressores escolares referentes à tensão relacionada ao papel do estudante predisseram 18% do desempenho escolar. (Jovarini *et al.*, 2018). Os dados da pesquisa poderão ser utilizados em futuras intervenções com os alunos, suas famílias e professores. A literatura indica que, devido às mudanças na estrutura curricular e novas demandas sociais que caracterizam a transição para o sexto ano, os alunos podem apresentar mais estresse, e menos habilidades sociais, levando a níveis mais baixos de desempenho escolar (Lane *et al.*, 2015; Pocinho *et al.*, 2018).

Articulando gênero e poder, poderíamos problematizar esses e outros discursos sobre as diferenças biológicas que têm significado e organizado o contexto social, de modo mais amplo, como também o contexto escolar. As diferenças biológicas parecem contribuir para reiterar e legitimar a superioridade masculina e a inferioridade feminina no que se refere ao desempenho escolar. O fracasso ou baixo rendimento dos meninos permanece sendo explicado por seu comportamento, uma vez que eles são naturalmente dotados de uma agitação que não conseguem controlar. Já o bom desempenho das meninas é associado à sua feminilidade passiva (Dal'igna, 2007).

No presente estudo, os adolescentes apresentaram estresse moderado em sua grande maioria. Em outros estudos, adolescentes encontraram-se em alguma das fases do estresse, apresentando como fatores estressantes, a pressão dos exames escolares, a intimidação por parte dos colegas e a necessidade de autoafirmação (Fernandes *et al.*, 2018). O marco teórico

instituído no processo de ensino-aprendizagem pode, portanto, influenciar de maneira abrangente o nível de aprendizado e consequentemente o desempenho escolar. Estudos indicam que estudantes, frente a situações e ambientes estressantes, e depressão, tendem a ter menor desempenho escolar, já aqueles em condições mais brandas têm melhores desempenhos (Guedes *et al.*, 2005; Tomé e Matos, 2006).

Adolescentes com baixo desempenho escolar frequentemente apresentam problemas de comportamento externalizantes. O termo externalizante está relacionado ao contexto socioculturaleconomico que os adolescentes estão envolvidos, por outro o termo internalizante tem relação as características biológicas e psicológicas que a adolescência, como fase, interfere nas percepções de corpo, ambiente e personalidade. Nos primeiros anos da escola elementar, manifestações internalizantes também são comuns, mas prevalecem sinais de hiperatividade e impulsividade. Pesquisas têm demonstrado que os problemas externalizantes comumente antecedem as dificuldades escolares e podem ser exacerbados por estas. Quando as dificuldades interpessoais já estão presentes nessa fase, é maior o risco de persistência dos problemas (Ferreira e Marturano, 2002).

A proposta de atenção integral à saúde dos adolescentes preconiza intervir nesse processo por meio de ações que deem escuta, satisfaçam suas necessidades e permitam o desenvolvimento de competências e habilidades, tornando-os parte de redes sociais alicerçadas em perspectivas de enfrentamento e de minimização da vulnerabilidade (Silva, 2014; Silva *et al.*, 2014). A noção de vulnerabilidade procura particularizar as diferentes situações dos sujeitos em três planos analíticos, ou seja, a vulnerabilidade individual, social e programática. A vulnerabilidade individual está relacionada aos aspectos que dependem diretamente das ações individuais, configurando o comportamento e as atitudes do sujeito, a partir de um determinado grau de consciência que ele manifesta (Martins *et al.*). Por seu turno, a vulnerabilidade social se caracteriza pelo contexto econômico, político e social, que dizem respeito à estrutura disponível de acesso a informações, financiamentos, serviços, bens culturais, liberdade de expressão, entre outros, e a vulnerabilidade programática se refere às ações comandadas pelo poder público, iniciativa privada e agências da sociedade civil, que visam ao enfrentamento das situações que causam vulnerabilidade, proposição de ações e destinação de recursos com esta finalidade (Dos Anjos *et al.*, 2012).

Em geral, os adolescentes manifestaram questões que se mostram relevantes quando abordamos a vulnerabilidade em relação à saúde, como: a exposição a riscos, a falta de conhecimento, o pouco acesso a serviços de saúde, a falta de boas escolas, a violência, a criminalidade, as precárias condições econômicas das comunidades, o sexo inseguro, a falta de autocuidado e a carência por ações governamentais ((Ferreira e Marturano, 2002).

Em relação às alterações posturais, está bem consolidado na literatura (Penha *et al.*, 2008) que crianças e adolescentes apresentam alterações posturais no ambiente escolar, tais como: cabeça para frente, ombros levantados, hipercifose dorsal, hiperlordose e dor significativamente relacionadas a essas mudanças (Santos *et al.*, 2009; Ries *et al.*, 2012). Esses achados vão de encontro com a localização e o número de alterações posturais do presente estudo.

Tal qual neste estudo, outros pesquisadores não encontraram associação entre as alterações posturais e desempenho escolar, outros estudos também não conseguiram estatisticamente fazer a relação entre alteração postural e desempenho escolar (Sampaio *et*

al., 2016a) em seu estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, tinha com objetivo analisar a existência de uma associação entre alterações posturais e dor no desempenho acadêmico do ensino fundamental. Segundo o estudo não houve associação entre mudanças posturais e baixo desempenho acadêmico, em relação a: comportamento, desempenho e comparecimento dos alunos na sala de aula, exigindo mais estudos na área com uma amostra maior, o que pode ser correlacionado com outros estudos e com as mesmas variáveis.

Observa-se que as pesquisas sobre *smartphone* são poucas e se concentram basicamente em novas ferramentas para utilização em sala de aula ou como os estudantes e professores vêem a utilização dos *smartphone* como estratégia de aprendizado (Oliveira, 2013; Bernardo, 2015). Poucos estudos buscaram uma avaliação quantitativa comparando a utilização dos *smartphone* e o desempenho escolar, através de métodos estatísticos. Batista em seu estudo faz uma correlação entre o tempo de uso de dispositivos móveis e o desempenho escolar (Batista, 2018).

Os jogos cognitivos tem potencial para contribuir com o processo de aprendizagem e com a educação em uma perspectiva mais integral do sujeito. Segundo Lee e Jones (2008) a educação que tem como objetivo o desenvolvimento do cérebro, envolve a aprendizagem de exercícios e práticas destinadas a melhorar e transformar a maneira como o cérebro funciona. Esses jogos ganham o formato eletrônico agregando as contribuições relacionadas ao uso de tecnologias educacionais, como vídeos, animações e multimídia. Ao mesmo tempo em que convergem com a neuroeducação que propõe a reflexão sobre “a possibilidade de desenvolver e aplicar estes recursos de forma a que possam, comprovadamente, dar suporte a alguma das variáveis dinâmicas que compõem a cognição humana, identificando essas variáveis observáveis e seus processos de interrelação (Ramos, 2013).

Um quadro teórico universal para a análise adequada deste processo de aprendizado por meio de aparelhos móveis de comunicação ainda não está bem constituído a respeito na literatura. De acordo com os estudos de Kobs, dois aspectos-chave de pesquisa de design são a posição central do planejamento de atividades de ensino e o caráter cíclico que permite o ajuste e a melhoria das atividades. A abordagem em design considera o projeto das atividades dinâmicas guiadas por objetivos hipotéticos de aprendizagem (Kobs, 2017). Ou seja, refere-se à previsão de futuras ações dos alunos, em vez da descrição e explicação de suas ações atuais. As funcionalidades do telefone celular como: dicionário, câmera, bluetooth, SMS, jogos, calculadora, entre outras, podem ser usadas tanto para fins comunicativos quanto educativos. Em outras palavras, a tecnologia móvel pode aumentar a capacidade de aprendizagem dos alunos por meio destes dispositivos que parecem motivá-los para aprender também fora da escola (Costa, 2013).

Percebe-se que a comunicação tem tomado uma grande proporção na população, ocasionando grandes influências nas relações pessoais, como característica incontestável dos novos padrões comportamentais da contemporaneidade. É preciso entender as vantagens que a tecnologia e a informatização trazem, mas também é importante problematizar seu uso quando este ocasiona perdas de interesse nas relações do mundo real, alterando o tempo para realização das atividades do cotidiano das pessoas, o que colabora para uma grande tendência à desordem (Silva, 2014).

Frente a esses achados, é possível observar que o uso do aparelho celular é maior pelos adolescentes do que pelos adultos, além disso, a necessidade e os motivos da utilização também são diferentes. Enquanto as relações familiares acabam sendo fragilizadas durante a adolescência, a relação entre adolescentes com características semelhantes podem se fortalecer. Eles vivem um momento de separação e diferenciação dos pais, buscam por independência e privacidade, desse modo, o aparelho celular oferece subsídios fundamentais para essa conquista que é de um ambiente não mais tão familiar (Weigelt e Parmeggiani, 2014).

Batista em seu estudo demonstra que 77,8% dos participantes utilizam *smartphone* com Android, 17,3% com IOs, 3,1% Windows e 1,9% com interfaces intermediárias. Essa análise não foi realizada no presente estudo. Em relação ao tempo gasto com o *smartphone*, 60% dos entrevistados acreditavam passar mais de 3 horas por dia utilizando estes equipamentos, sendo que 23,5% acreditam que seja mais de 5 horas por dia. Após os estudos estatísticos conclui-se que existe um impacto do tempo de utilização dessa tecnologia no desempenho de notas dos estudantes, ficando evidente que os resultados de notas caem quando aumenta o tempo de sua utilização. Os maiores impactos foram nas disciplinas de Química, Biologia e História (Batista, 2018). Contrapondo, os resultados do presente estudo e a dificuldade em áreas de exatas, como Matemática e Física, por exemplo.

Os pressupostos teóricos da escola tradicional partiram de concepções e práticas educacionais que prosseguiram no tempo sob as mais diferentes formas. As críticas da escola tradicional marcaram o início do surgimento das novas abordagens de ensino que tiveram de partir da própria abordagem tradicional como referencial teórico e prático de ensino (Saviani, 2004; Saviani e Lombardi, 2018). Estudos (Lozano e Rioboo, 1998; Osti e Martinelli, 2014) apontam para três fatores que também podem influenciar no desempenho escolar: o contexto familiar e social, a personalidade do sujeito e as instituições educativas, incluindo suas áreas metodológicas e de organização, corroborando com as os achados do presente estudo.

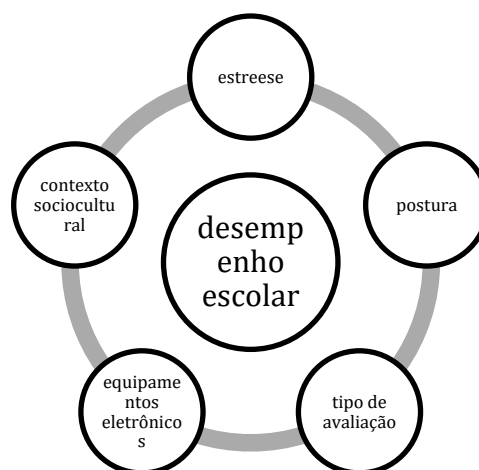


Figura 01. Variáveis que podem influenciar no desempenho escolar

Os achados nos permitem associar diversos fatores que podem influenciar no desempenho escolar dos adolescentes, como demonstra na figura 01. Dentre eles, destaca-se, no estudo, o estresse percebido, o uso de equipamentos eletrônicos e as alterações posturais em relação ao desempenho escolar.



Como limitações, têm-se as características pertinentes do estudo transversal como à dificuldade para investigar condições de baixa prevalência, o desfecho e a coleta de dados sobre exposição em um único momento no tempo, o chamado de viés de prevalência e a dificuldade em estabelecer uma relação temporal entre os eventos, considerando com maior grau de certeza se a relação entre eles é causal ou não (Bastos e Duquia, 2007). Além disso, o número amostral, as características próprias do local de estudo e o fato de todos os adolescentes terem alterações posturais podem ser classificados como limitantes do estudo.

Outros fatores limitantes são o uso de órteses e próteses auditivas e visuais, que influencia diretamente nas características da amostra. Há necessidade de ter uma investigação mais aprofundada sobre as relações familiares, contextuais e estruturais de acesso a escola e ao desenvolvimento sustentável, como proposto pela ONU.

## CONCLUSÃO

Não foi observada relação entre as alterações posturais, o uso de equipamentos eletrônicos e o estresse percebido sobre o desempenho escolar em escolares da cidade de Fortaleza/CE, mas há uma associação entre ter reprovação escolar e estar no sexto ano. Recomenda-se avaliar uma amostra em maior quantidade, com características mais homogêneas, além de avaliar as dificuldades de acesso a escola, metodologias de ensino no contexto escolar, relacionamento familiar e entender o contexto em que os adolescentes estão inseridos. Além disso, através do estudo possibilitou-se ratificar a necessidade do profissional Fisioterapeuta no ambiente escolar, tendo em vista um olhar aprofundado do processo de saúde e doença dos adolescentes, da necessidade de ações de promoção e prevenção de saúde e a sua contribuição para uma análise mais aprofundada dos fatores que podem influenciar no desempenho escolar, confirmando uma ação inter e multiprofissional na saúde do escolar.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**, v. 17, n. 4, p. 229-232, 2007.

BATISTA, A. R. B. Correlação do tempo de uso de smartphones com a média de notas do estudantes do IFES Campus Nova Venécia. 2018.

BERNARDO, J. C. O. Leitura em dispositivos móveis digitais na formação inicial de professores. 2015.

BRASIL, P. D. R. D. **Relatório Nacional sobre os objetivos do desenvolvimento sustentável** 2017.

CASTRO, J. A.; AQUINO, L. M. C.; ANDRADE, C. C. **Juventude e Políticas Sociais no Brasil** FEDERAL, I. D. P. E. A.-G. 2009.

CHUIEIRE, M. S. F. Concepções sobre a avaliação escolar. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 19, n. 39, p. 49-64, 2008. ISSN 1984-932X.

COSTA, G. D. S. Mobile learning: explorando potencialidades com o uso do celular no ensino-aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública. 2013.

CROCHÍK, J. L. et al. Hierarquias escolares: desempenho e popularidade. **Educação e Pesquisa**, v. 44, p. 167836, 2018. ISSN 1678-4634.

DAL'IGNA, M. C. Boys and girls' performances at school: is there any difference? **Educação em Revista**, n. 46, p. 241-267, 2007. ISSN 0102-4698.

DE SOUZA MELO, R. et al. Análise postural da coluna vertebral: estudo comparativo entre surdos e ouvintes em idade escolar. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 4, 2017. ISSN 1980-5918.

DEMOGRÁFICO, I. C. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. **Acesso em**, v. 15, 2010.

DOS ANJOS, R. H. D. et al. Diferenças entre adolescentes do sexo feminino e masculino na vulnerabilidade individual ao HIV. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 4, p. 829-837, 2012. ISSN 1980-220X.

DUARTE, K. M. As políticas públicas de enfrentamento à infrequência e evasão escolar de crianças e adolescentes no marco jurídico da teoria da proteção integral: um estudo no município de Santa Maria-RS. 2017.

FERNANDES, R. L. et al. Relação entre estresse, atividade física e desempenho escolar em adolescentes. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 5, n. 2, 2018. ISSN 2317-7136.

FERREIRA, M. D. C. T.; MARTURANO, E. M. Ambiente familiar e os problemas do comportamento apresentados por crianças com baixo desempenho escolar. **Psicologia: Reflexão e crítica**, v. 15, n. 1, p. 35-44, 2002.

FOLTRAN, F. A. et al. Effects of an educational back care program on Brazilian schoolchildren's knowledge regarding back pain prevention. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 16, n. 2, p. 128-133, 2012. ISSN 1413-3555.

FOUCAULT, M. **Ordem do discurso (A)**. Edições Loyola, 1996. ISBN 8515013592.

GIACOMOZZI, A. I. et al. Levantamento sobre uso de álcool e outras drogas e vulnerabilidades relacionadas de estudantes de escolas públicas participantes do programa saúde do escolar/saúde e prevenção nas escolas no município de Florianópolis. **Saúde e Sociedade**, v. 21, p. 612-622, 2012. ISSN 0104-1290.

GUEDES, D. P.; LOPES, C. C.; GUEDES, J. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**, v. 11, n. 2, p. 151-8, 2005.

HEIDMANN, I. T. S. B. et al. Promoção à saúde: trajetória histórica de suas concepções. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, p. 352-358, 2006. ISSN 0104-0707. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072006000200021&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072006000200021&nrm=iso) >.

JOVARINI, N. V.; LEME, V. B. R.; CORREIA-ZANINI, M. R. G. Influence of Social Skills and Stressors on Academic Achievement in the Sixth-Grade. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 28, 2018. ISSN 0103-863X. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-863X2018000100404&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2018000100404&nrm=iso) >.

KOBS, F. F. Os possíveis efeitos do uso dos dispositivos móveis por adolescentes: análise de atores de uma escola pública e uma privada. 2017.

LANE, K. L. et al. Examining behavioral risk and academic performance for students transitioning from elementary to middle school. **Journal of Positive Behavior Interventions**, v. 17, n. 1, p. 39-49, 2015. ISSN 1098-3007.

LOZANO, A. B.; RIOBOO, A. M. P. Dificultades de aprendizaje: categorías y clasificación, factores, evaluación y proceso de intervención psicopedagógica. Dificultades de aprendizaje, 1998, Editorial Síntesis. p.47-72.

LUFT, C. D. B. et al. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, p. 606-615, 2007. ISSN 0034-8910.

MALTA, D. C. et al. A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 18, n. 1, p. 79-86, 2009. ISSN 1679-4974.

MARTINS, C. B. D. G. et al. Vulnerabilidade na adolescência: a experiência e expressão do adolescente. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 2, p. 359, ISSN 1983-1447.

MEDEIROS, E. R. D. et al. Facilidades e dificuldades na implantação do Programa Saúde na Escola em um município do nordeste do Brasil. **Revista Cuidarte**, v. 9, p. 2127-2134, 2018. ISSN 2216-0973. Disponível em: < [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-09732018000202127&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732018000202127&nrm=iso) >.

OLIVEIRA, R. A. D. A produção de vídeo por celular e a representação de identidades juvenis: estudo com estudantes participantes do projeto Telinha de Cinema. 2013.

OSTI, A.; MARTINELLI, S. D. C. Desempenho escolar: análise comparativa em função do sexo e percepção dos estudantes. **Educação e Pesquisa**, v. 40, n. 1, p. 49-59, 2014. ISSN 1678-4634.

PENHA, P. et al. Qualitative postural analysis among boys and girls of seven to ten years of age. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 12, p. 386-391, 2008. ISSN 1413-3555. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552008000500008&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552008000500008&nrm=iso) >.

PERRENOUD, P. Sucesso na escola: só o currículo, nada mais que o currículo! **Cadernos de pesquisa**, n. 119, p. 9-27, 2003. ISSN 0100-1574.

POCINHO, M.; GARCÊS, S.; KOŁODZIEJSKA, E. **Estudos em psicologia & educação**: Universidade da Madeira 2018.

RAMOS, D. K. Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar. **Ciências & Cognição**, v. 18, n. 1, 2013. ISSN 1806-5821.

RIBEIRO, A. J. P.; KONRAD, S.; KIERTEN, A. P. Postura de crianças e adolescentes do Município de São Miguel do Oeste, SC. **Unoesc & Ciência-ACBS**, v. 9, n. 1, p. 91-98, 2018. ISSN 2178-3411.

RIES, L. et al. Os efeitos de diferentes pesos de mochila no alinhamento postural de crianças em idade escolar. **Motricidade**, v. 8, n. 4, 2012. ISSN 1646-107X.

SAMPAIO, M. H. L. D. M. et al. Postural changes and pain in the academic performance of elementary school students. **Fisioterapia em Movimento**, v. 29, p. 295-303, 2016a. ISSN 0103-5150. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502016000200295&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000200295&nrm=iso) >.

\_\_\_\_\_. Postural changes and pain in the academic performance of elementary school students. **Fisioterapia em Movimento**, v. 29, n. 2, p. 295-303, 2016b. ISSN 0103-5150.

SANTOS, C. I. S. et al. Ocorrência de desvios posturais em escolares do ensino público fundamental de Jaguariúna, São Paulo. **Revista Paulista de pediatria**, 2009. ISSN 0103-0582.

SANTOS, R. M. et al. Reprovação escolar e aspectos sociais e de saúde: estudo transversal com adolescentes. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018. ISSN 2178-8650.

SAVIANI, D. Breves considerações sobre fontes para a história da educação. **Fontes, história e historiografia da educação**. Campinas, SP: Autores Associados, p. 3-12, 2004.

SAVIANI, D.; LOMBARDI, J. C. **História e história da educação: o debate teórico-metodológico atual**. Autores Associados, 2018. ISBN 8574964042.

SILVA, G. A. D. O uso do celular na escola: um relato de experiência sob o foco de seus problemas e suas potencialidades. 2014.

SILVA, M. A. I. et al. Vulnerabilidade na saúde do adolescente: questões contemporâneas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 619-627, 2014. ISSN 1413-8123. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000200619&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000200619&nrm=iso)>.

SILVA, P. C. et al. Alterações posturais em crianças frequentadoras de escolas municipais da cidade de Salvador-Bahia. **Diálogos & Ciência**, v. 2, n. 40, 2018. ISSN 1678-0493.

TOMÉ, G.; MATOS, M. G. D. Depressão, rendimento escolar e estratégias de coping em adolescentes. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 2, n. 1, p. 85-94, 2006. ISSN 1808-5687.

TURUNEN, H. et al. Health Promoting Schools—a complex approach and a major means to health improvement. **Health promotion international**, v. 32, n. 2, p. 177-184, 2017. ISSN 0957-4824.

VOOS, M. C. O papel do fisioterapeuta na inclusão escolar na educação infantil. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 4, p. 343-344, 2016. ISSN 2316-9117.

WEIGELT, D.; PARMEGGIANI, B. USOS E MODOS DE OUVIR RÁDIO HOJE: UM ESTUDO DE CASO DA JUVENTUDE PORTUGUESA. **Cambiassu: Estudos em Comunicação**, v. 19, n. 15, 2014. ISSN 2176-5111.

ZAMBON, M. P.; DE ROSE, T. M. S. Motivação de alunos do ensino fundamental: relações entre rendimento acadêmico, autoconceito, atribuições de causalidade e metas de realização. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 4, p. 965-980, 2012. ISSN 1678-4634.

ZAPATER, A. R. et al. Postura sentada: a eficácia de um programa de educação para escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, p. 191-199, 2004. ISSN 1413-8123.