

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO

Túlio Guilherme Martins Guimarães

**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO**

Camaragibe

2019



Túlio Guilherme Martins Guimarães

**Comportamento Sedentário de Adolescentes do Ensino Médio**

Dissertação apresentada à Universidade de Pernambuco, Campus Camaragibe para obtenção do título de Mestre em Hebiatria, na Linha de Pesquisa Comportamento relacionados à saúde na adolescência.

Orientadora: Profa. Dr<sup>a</sup>. Maria Teresa Cattuzzo

Co-orientadora: Profa. Dr<sup>a</sup>. Lygia Maria Pereira da Silva

Camaragibe

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Campus Camaragibe  
Universidade de Pernambuco

G963c Guimarães, Túlio Guilherme Martins  
Comportamento Sedentário de Adolescentes do Ensino  
Médio/ Túlio Guilherme Martins Guimarães; orientadora:  
Maria Teresa Cattuzzo; coorientadora: Lygia Maria  
Pereira da Silva. -- Camaragibe, 2019.  
69 f.:

Dissertação (mestrado em Hebiatria) - Universidade  
Pernambuco, Campus Camaragibe, 2019.

1. Comportamento Sedentário. 2. Saúde do adolescente.  
3. Adolescência I.Cattuzzo, Maria Teresa. II.Silva,  
Lygia Maria Pereira da. III.Universidade de Pernambuco  
- Campus Camaragibe - Mestrado em Hebiatria. IV. Título.

CDD: Ed. 22 -- 616.00835  
BFOP-137/2019 Acervo 223606  
Claudia Henriques CRB4/1600

---

**Túlio Guilherme Martins Guimarães**

**Comportamento Sedentário de Adolescentes do Ensino Médio**

Esta dissertação foi julgada adequada à obtenção do título de mestre em Hebiatria e aprovada em sua forma final pela Universidade de Pernambuco - UPE.

Recife, 31 de agosto de 2018.

**Banca Examinadora:**



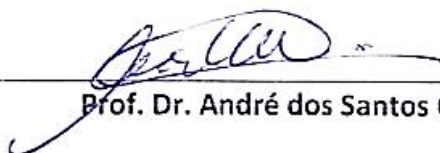
---

**Profa. Dra. Lygia Maria Pereira da Silva**



---

**Prof. Dr. Evandro Moraes Peixoto**



---

**Prof. Dr. André dos Santos Costa**



Dedico este trabalho à Ana, Itameia, Mônica, Marta, Thaisa, Tainã e Melayne. As mulheres da minha vida.



## AGRADECIMENTOS

*À Profa. Dra. Maria Teresa Cattuzzo, por acreditar e contribuir de forma substancial para minha formação pessoal e acadêmica. Ao Programa de Fortalecimento Acadêmico – PFA/UPE pelo suporte financeiro. Aos companheiros do GPCMHS, especialmente a Anderson, Wivianne, Caio e Rafael dos Santos, por toda assistência ao longo desses anos de parceria. À Profa. Dra. Lygia Pereira da Silva e todos os docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Hebiatria pelas contribuições edificantes vividas dentro e fora da sala de aula. À Laura e Júlia, minhas Jedi, que dividiram alegrias e frustrações comigo, além de consumir café em excesso! Obrigado por tudo e que estejamos juntos sempre. A Antônio Henrique e Daniel, amigos que admiro e tenho como referência. À Mayra, Catarina, Iago e Rodrigo, pelo carinho e amizade desde a graduação. A JK Lima, Guilherme, Bruno, Leo, Breno, Javier, Rafael, Anderson, Arthur e Cleber, meus amigos, lendários... isso foi uma dica! Vocês são “dez”. À família Rocha Acirole, especialmente à Marcia e Marcos, pelo carinho e atenção. Às minhas tias, Ana, Itameia e Marta e meus primos, Thaisa, Leo, Fábio e Dandhara que são a minha base, a minha força, alegria e porto seguro, obrigado pelo amor que vocês transmitem. À Melayne, minha melhor amiga, minha companheira, meu amor... ao seu lado os obstáculos são facilmente superados. À Mônica e Tainã, que são a fonte da minha inspiração, perseverança e o real motivo de tudo. Que dedicam a vida à minha existência. Essa conquista é nossa. Também, para todas as pessoas com quem pude compartilhar momentos importantes, que passaram e marcaram de forma positiva a minha trajetória. Obrigado.*



*“[...] Nada pode assustar os pretos. Coragem e coração começam com cor”*

*(DJONGA, 2018)*



## RESUMO

**Objetivo:** Propor e testar a validade e reprodutibilidade de um questionário sobre o Comportamento Sedentário para adolescentes (QCSA) o qual considera o tempo gasto em deslocamento passivo, o tempo gasto na posição sentada, e o tempo de tela gasto em diversos aparelhos (televisão, computador, videogame, Smartphone e Tablet) durante os dias de semana (de segunda a sexta-feira) e durante os fins de semana (sábado e domingo), incluindo comparação entre sexos. **Método:** O QCSA foi submetido ao crivo de um painel de especialistas que avaliou sua validade de conteúdo quanto à clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. Após atingir valores adequados por meio do cálculo do coeficiente de validade de conteúdo (CVC), o instrumento foi aplicado em dois momentos, com diferença de sete dias, em 212 adolescentes (105 moças) de uma escola pública da cidade do Recife – PE. O índice Kappa foi utilizado para verificar a reprodutibilidade teste-reteste do instrumento. **Resultados:** o cálculo do coeficiente de validade do conteúdo obteve valores satisfatórios para todos os itens avaliados ( $\geq 0,70$ ). A reprodutibilidade teste-reteste encontrou valores classificados entre mediano e substancial ( $> 0,21$  e  $> 0,60$ ). Os adolescentes desta amostra mostraram despendar mais tempo em CS em finais de semana. Quanto às diferenças entre moças e rapazes, para o CS nos dias de semana, as moças possuem frequência superiores aos rapazes quanto ao CS tempo sentado. Durante os dias de final de semana, os rapazes são superiores às moças quanto à frequência em CS usando computador e videogame; já as moças gastam mais tempo no CS em televisão e CS tempo sentado. **Conclusão:** O instrumento desenvolvido – QCSA - mostrou-se válido para avaliar o CS dos adolescentes e também apresentou resultados aceitáveis de reprodutibilidade; nesta amostra de adolescentes, o CS foi mais frequente nos finais de semana, especialmente para as moças.

**Palavras-Chave:** Comportamento Sedentário. Saúde do Adolescente. Adolescência.



## ABSTRACT

**Objective:** To propose and test the validity and reproducibility of a questionnaire on Sedentary Behavior for Adolescents (QSBA), which considers the time spent on the passive displacement, the time spent in the sitting position, and the screen time spent on various devices (television, computer, video game, smartphone and tablet) during weekdays (Monday through Friday) and during weekends (Saturday and Sunday), including gender comparisons. **Method:** The QCSA was submitted to a panel of experts that evaluated its content validity for clarity of language, practical pertinency and theoretical relevance. After reaching adequate values by calculating the content validity coefficient, the instrument was applied in two moments, with a difference of seven days, in 212 adolescents (105 girls) from a public school in the city of Recife - PE. The Kappa index was used to verify the test-retest reproducibility of the instrument. **Results:** the calculation of the content validity coefficient obtained satisfactory values for all evaluated items ( $\geq 0.70$ ). The test-retest reproducibility found values classified between medium and substantial ( $> 0.21$  and  $> 0.60$ ). The adolescents in this sample were shown to spend more time in CS at weekends. As for the differences between girls and boys, for CS on weekdays, girls have higher frequencies than boys on sitting CS. During the weekend days, the boys are superior to the girls regarding the frequency in CS using computer and videogame; already the girls spend more time in CS on television and CS sitting time. **Conclusion:** The developed instrument - QSBA - proved to be valid to evaluate CS of the adolescents also presented acceptable results of reproducibility. In this sample of adolescents, CS was more frequent on weekends, especially for girls.

**Keywords:** Sedentary Behaviour. Adolescent Health. Adolescents.



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Comportamento Sedentário e Atividade Física.....	16
QUADRO 2 - Comportamento Sedentário Avaliado pelo QCSA.....	26
QUADRO 3 - Exemplo de Pontuações dadas por um dos especialistas na Avaliação de Conteúdo.....	27
QUADRO 4 - Cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo.....	27



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Coeficiente de validade do conteúdo (CVC) do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes – dias de semana (Segunda a sexta-feira) e de final de semana (sábado e domingo). Recife, PE. 2018	31
TABELA 2 -	Coeficiente Kappa do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes – dias de semana (Segunda a sexta-feira) e de final de semana (sábado e domingo). Recife, PE. 2018.....	32
TABELA 3 -	Resultado do teste qui-quadrado comparando a frequência de moças (n = 105) e rapazes (n = 107) sedentários, considerando o ponto de corte >2h/dia nos domínios do QCSA (Tempo de tela, deslocamento passivo e tempo sentado) para dias de semana (Segunda a sexta-feira) e de final de semana (sábado e domingo). Recife, PE. 2018.....	33



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Atividade Física
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CS	Comportamento Sedentário
CVC	Coeficiente de Validade de Conteúdo
CVCi	Coeficiente de Validade de Conteúdo – item
CVCt	Coeficiente de Validade de Conteúdo – total
COMPAC	Comportamento do Adolescente Catarinense
GSHS	<i>Global School-Based Student Health Survey</i>
IPAQ	<i>International physical activity questionnaire</i> (Questionário Internacional de Atividade Física)
MET	Equivalente metabólico
OMS	Organização Mundial da Saúde
QCSA	Questionário de Comportamento Sedentário de Adolescentes
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science</i>
TT	Tempo de Tela



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
2.1 Comportamento Sedentário: definição e instrumentos de avaliação.....	16
2.2 Comportamento Sedentário e a saúde do Adolescente.....	17
2.3 A utilização de medidas indiretas na avaliação do Comportamento Sedentário.....	19
2.4 Evidência com base no conteúdo para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação do comportamento.....	21
<b>3 PROPOSIÇÃO.....</b>	<b>24</b>
3.1 Proposições específicas .....	24
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>25</b>
4.1 Caracterização do estudo.....	25
4.2 Local do Estudo.....	25
4.3 Amostra.....	25
4.4 Instrumentos e procedimentos.....	25
4.4.1 Desenvolvimento do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes (QCSA).....	25
4.4.2 Evidência de validade com base no conteúdo do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes (QCSA).....	26
4.4.3 Reprodutibilidade teste-reteste do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes (QCSA).....	28
4.4.4 Avaliação da Massa Corporal.....	29
4.4.5 Avaliação da Estatura.....	29
4.5 Análise dos dados.....	29
4.6 Considerações éticas.....	30
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
5.1 Evidencia de validade com base no conteúdo do QCSA.....	31
5.2 Reprodutibilidade.....	32
5.3 Comparação do Comportamento Sedentário de moças e rapazes.....	33
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>35</b>
6.1 Pontos Fortes, limitações e direcionamentos para novas investigações.....	37
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>39</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>47</b>
<b>APÊNDICE B – Termo de assentimento.....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICE C – Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes</b>	<b>51</b>
<b>APÊNDICE D – Painel de especialistas.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO A – Parecer do Comitê de ética.....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Todas as fases do desenvolvimento têm características únicas a serem estudadas. A adolescência, compreendida no período entre a primeira e segunda década de vida, é uma fase de transição para a fase adulta, com dramáticas alterações no domínio físico, marcadas pela maturação sexual; no domínio psicossocial, a busca pela identidade; e no domínio cognitivo, a evidente capacidade de sofisticação do raciocínio, com mudanças dramáticas no processamento da informação e na competência para realizar julgamentos (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006).

Durante a adolescência, os indivíduos estão mais sujeitos a adotar comportamentos nocivos à saúde, como o consumo excessivo de álcool e a adoção de um estilo de vida que envolve riscos e sedentarismo (GIEDD, 2015; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006). Neste sentido, o modo como os jovens gastam seu tempo deve ser mais bem investigado a fim de compreender o desenvolvimento humano ao longo do ciclo vital e as raízes de distúrbios e doenças.

Por exemplo, o Comportamento Sedentário (CS), está se tornando um problema de saúde pública (LOPES et al., 2012), pois é cada vez mais frequente entre adolescentes, com índices elevados de prevalência no Brasil (MIGUEL et al., 2015) e em outros países (BUCKSCH et al., 2016). O Comportamento Sedentário (CS) é caracterizado como qualquer comportamento, enquanto o indivíduo está acordado, que ocasione um dispêndio energético inferior a 1,5 Equivalentes Metabólicos (METs) (SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2012; TREMBLAY et al., 2017); tais comportamentos devem ser, realizados na posição sentada ou reclinada, tais como: assistir televisão, usar computador, assistir aulas, ler, dentre outras (OWEN et al., 2010).

Numa perspectiva do contextualismo desenvolvimental (FORD; LERNER, 1992), o CS pode ser pensado como parte integrante de um sistema maior, o desenvolvimento humano pleno e saudável; nesta visão, o CS é uma variável que afeta e é afetada dinamicamente por todos os outros elementos do sistema (p.ex., nível de atividade física), e interage com o ambiente para que as potenciais mudanças desenvolvimentais possam emergir. No entanto, nem toda mudança desenvolvimental é elaborativa, no sentido de melhorar o funcionamento do sistema: algumas mudanças podem ser decrementais, ao reduzir a complexidade da organização do organismo, suas capacidades e seus relacionamentos com o ambiente (FORD; LERNER, 1992). Este parece ser o caso do aumento do CS na atual sociedade.

Assim, investigando a associação do CS com diferentes desfechos negativos à saúde, são encontrados dados alarmantes, como a associação à composição corporal fora dos limites considerados saudáveis (LAJOES et al., 2009; BARNETT, et al, 2010; ALTENBERG et al., 2012; CHRISTOFARO et al., 2015; CAMERON et al., 2016; SUCHER et al., 2016), e também a relação com um padrão alimentar inadequado, com o alto consumo de produtos industrializados e ricos em açúcar (CAMERON et al., 2016; CHRISTOFARO et al., 2015; LEE et al., 2013). Também, o CS está associado a índices elevados de insulina (HARDY et al., 2010), problemas psicológicos (CAO et al., 2011) e risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas (HESMAT et al., 2016). A combinação do CS com o nível inadequado de AF representa um risco ainda maior para à saúde (GRECA et al., 2016).

Entretanto, as discrepâncias quanto aos procedimentos metodológicos na mensuração do CS em adolescentes, têm sido evidenciadas em investigações recentes (GUERRA et al., 2016; MENEGUCI et al., 2015). Na tentativa de medir o CS, pesquisadores têm se apropriado de questões derivadas de questionários que avaliam o estilo de vida para mensurar o CS de adolescentes ou têm desenvolvido seu próprio instrumento. Porém, os dados referentes a validade dos instrumentos não tem sido reportados (BRITO; HARDMAN; BARROS, 2015; DE MORAES; ADAMI; FALCÃO, 2012, ALVES et al., 2012; CASTRO; NUNES; SILVA, 2016; DE SOUSA; SILVA, 2016; GRECA; SILVA; LOCH, 2016; NUNES et al., 2016) trazendo à tona a discussão sobre a qualidade dos resultados obtidos.

Paralelamente, outra questão relativa à medida do CS é a divergência do ponto de corte para evidenciar o CS. Mesmo com a predominante utilização da recomendação de usar o valor >2h/dia, proposto pela Associação Americana de Pediatria (AAP) (ALEXANDRE; SILVA; COELHO-RAVAGNANI, 2016; BEZERRA et al., 2016; CASTRO; NUNES; SILVA, 2016a; MENEZES; DA SILVA DUARTE, 2015; SMITH-MENEZES; DUARTE; SILVA, 2012), são encontrados diversos valores, tais como >3h/dia, >4h/dia e >6h/dia (CASTRO et al., 2008; DIAS et al., 2014; HACKENHAAR et al., 2013; MORAES et al., 2009; MORAES; FALCÃO, 2013; NUNES et al., 2016; REGIS et al., 2016). Entretanto, a recomendação da AAP é destinada ao uso de televisão, que é apenas uma das possibilidades de exposição ao CS.

Ainda, na medida do CS, uma vez que ele é um fenômeno multifacetado, seus componentes necessitam ser considerados com maior precisão e abrangência. Como o CS se manifesta em diferentes aspectos do cotidiano do adolescente, diversos comportamentos são utilizados para sua avaliação. O tempo de exposição à tela é amplamente utilizado, todavia, não existe precisão na medida do tempo despendido observando telas em vários tipos de dispositivos eletrônicos (televisão, computador, videogame, *smartphone*) (Da SILVA et al.,

2016). Relativo à abrangência da medida, o tempo despendido em comportamento sentado e o tempo despendido em deslocamento passivo, também tem que ser considerados quando o objetivo é conhecer o CS (GUERRA; FARIAS JÚNIOR; FLORINDO, 2016). Além disso, a análise separada por sexos parece ser muito importante, uma vez que estudos têm apontado diferentes prevalências do CS quando se compara moças e rapazes (BEZERRA et al., 2015; CHRISTOFARO et al., 2015).

A diversidade metodológica na medida do CS implica em dificuldade na comparação de resultados entre os estudos, prejudicando a análise e interpretação dos mesmos. Assim, a compreensão do fenômeno CS e sua associação com desfechos relacionados à saúde também sofre tal prejuízo. Assim, parece necessário investigar a avaliação do CS, no sentido do desenvolvimento de ferramentas adequadas para medir o CS em adolescentes de maneira precisa e abrangente, de forma que permitam a comparação dos resultados de estudos de diferentes contextos.

As perguntas norteadoras do presente estudo são: (1) “Será que um questionário desenvolvido para avaliar o CS do adolescente, que inclua todos os componentes deste comportamento, apresenta evidências de validade para o conteúdo e a reprodutibilidade? (2) Será que este instrumento tem evidência de validade externa, isto é, se tal instrumento for aplicado em uma amostra de adolescentes brasileiros, seus resultados seriam comparáveis a resultados de outros estudos?

Diante do exposto, o objetivo principal deste estudo foi desenvolver um questionário para medir o CS em Adolescentes e verificar a validade de conteúdo do mesmo, considerando a análise entre sexos. Especificamente, verificou-se a validade de conteúdo e reprodutibilidade de um questionário sobre CS, e também buscou-se analisar as respostas a este questionário, em uma amostra de moças e rapazes do ensino médio

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Comportamento Sedentário: Definição e Instrumentos de avaliação

O aumento do interesse na compreensão dos aspectos do estilo de vida que podem influenciar a saúde, levaram a investigações acerca da importância do Comportamento Sedentário nos desfechos negativos à saúde (MENEGUCI et al., 2015; TREMBLAY et al., 2011). O Comportamento Sedentário (CS) é caracterizado como qualquer comportamento enquanto o indivíduo está acordado e que ocasione um dispêndio energético inferior a 1,5 Equivalentes Metabólicos (METs) (SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2012; TREMBLAY et al., 2017); tais comportamentos devem ser realizados na posição sentada ou reclinada, tais como: assistir televisão, usar computador, assistir aulas, ler, dentre outras (OWEN et al., 2010). Entretanto, historicamente, o CS já foi compreendido pela ausência de Atividade Física (AF) ou medido de maneira conjunta com as AF de intensidade Leve (TREMBLAY et al., 2011; PATE et al., 2008). Tal entendimento era derivado do foco tradicional dos estudos relacionados a AF, que estavam voltados às atividades de intensidades Moderada e Vigorosa (PATE et al., 2008).

O CS e a Atividade Física (AF) são fenômenos diferentes, que apresentam respostas fisiológicas distintas em relação à saúde (MENEGUCI et al., 2015; LOPES et al., 2012).

Quadro 1 - Definição operacional do Comportamento Sedentário e Atividade Física.

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO	ATIVIDADE FÍSICA		
	Leve	Moderada	Vigorosa
< 1- 1,5 METs	< 3 METs	3 – 6 METs	> 6 METs
Sedentário	Insuficiente Ativo		Fisicamente ativo
<b>Tempo sentado categorizado em discricionário (tempo sentado em atividades de lazer, como uso de TV e computador) e não discricionário (tempo sentado em atividades do trabalho e escolar).</b>	Não cumprimento de diretrizes de saúde pública para os níveis recomendados de atividade física.		Segue as recomendações de intensidade e frequência da pratica de atividades físicas, tanto no lazer, nas atividades domesticas, no trabalho, ou no meio de transporte.

Fonte: Adaptado de MENEGUCI et al., (2015).

Os instrumentos utilizados para avaliar o CS podem ser classificados quanto ao tipo de medida. As medidas objetivas são obtidas por sensores de movimento como acelerômetros e pedômetros. Já as medidas subjetivas, são alcançadas por meio de questionários e entrevistas (GUERRA; FARIAS JÚNIOR; FLORINDO, 2016; MENEGUCI et al., 2015; TREMBLAY et

al., 2011a). A utilização de instrumentos de auto relato, como os questionários, tem sido bastante utilizadas (DA SILVA et al., 2016; DE FÁTIMA GUIMARÃES et al., 2013; DE LUCENA et al., 2015; DIAS et al., 2014; GUERRA; FARIAS JÚNIOR; FLORINDO, 2016; MARTINS et al., 2012; TREMBLAY et al., 2011b). Destacam-se pelo custo inferior ao de instrumentos de medida objetiva, sendo assim mais acessível e pela maior facilidade de aplicação, especialmente em estudos populacionais.

Os questionários utilizados para a avaliação do CS, focam na investigação do tempo de tela (TT), que é definido como o tempo que o indivíduo passa por dia assistindo à televisão, jogando videogame e/ou usando computador (DE LUCENA et al, 2015). Tal medida, compreende um dos componentes do CS de adolescentes (GUERRA; FARIAS JÚNIOR; FLORINDO, 2016). Para crianças e adolescentes, a Academia Americana de Pediatria, considera que o TT (baseando em tempo de televisão) seja limitado a, no máximo, 2 horas por dia (AAP, 2001).

## **2.2 Comportamento Sedentário e a saúde do Adolescente**

A adolescência é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS,2010) como a segunda década de vida, compreendendo a faixa etária dos 10 aos 20 anos. No documento que se refere às Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde, o Ministério da Saúde do Brasil também adota a faixa etária dos 10 aos 20 anos para caracterizar a adolescência. Ainda, este termo compreende a grande diversidade de experiências, condições de vida, características sociais, raciais, étnicas, religiosas, culturais, de gênero e de orientação sexual que compõem essa população (BRASIL, 2010).

Como uma fase do desenvolvimento humano, a adolescência é caracterizada por alterações em diferentes contextos, seja biológico, psicológico ou social. As mudanças biológicas derivadas da puberdade são as alterações iniciais e visíveis na estatura, peso e caracteres sexuais secundários, que transformam o corpo, dando forma de adulto (GALLAHUE, OZMUN & GOODWAY, 2013; SCHOEN-FERREIRA; AZNAR-FARIAS, 2010). Entretanto, a adolescência não está resumida às alterações decorrentes da puberdade. As mudanças psicológicas e sociais também fazem parte desse período e compreendem a inserção no mercado de trabalho, mudanças nas obrigações sociais e alterações cognitivas, as quais

sofrem influência do contexto histórico e social do adolescente (DALBOSCO; AGLIO, 2016; SCHOEN-FERREIRA; AZNAR-FARIAS, 2010; SENNA; DESSEN, 2012)

Assim, os estudos relacionados à compreensão da adolescência vão além da delimitação desse período a partir dos aspectos cronológicos e biológicos, eles compreendem as condições sociais, culturais, históricas e psicológicas dessa fase (SENNA; DESSEN, 2012).

As transformações sociais e econômicas mundiais ocorridas dos últimos dez anos, levaram a mudanças de comportamentos dos adolescentes: a evolução tecnológica e o crescimento econômico alteraram a forma de comunicação e lazer, levando o adolescente a maior uso de televisores, videogames, computadores e smartphones; além das mudanças nos espaços públicos, como a diminuição dos espaços para a realização de atividades físicas em ambientes urbanos (DE LUCENA et al., 2015; MEIRELLES, 2018). Assim, os adolescentes atuais estão mais expostos a comportamentos sedentários do que os sujeitos que viviam a adolescência décadas atrás.

O hábito de assistir televisão parece ser mais comum na atual sociedade, quando comparado a outras épocas, entretanto Bucksch e colaboradores (2016) ao avaliarem a tendência temporal do TT em adolescentes de 30 países, observaram uma mudança no comportamento desses adolescentes, como a diminuição do tempo assistindo televisão e o maior gasto de tempo utilizando computadores e outros apetrechos tecnológicos. No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (MIGUEL et al., 2015), que avalia adolescentes brasileiros do 9º ano do ensino fundamental, observou que o hábito de assistir televisão por mais de 2h/dia está presente em cerca de 60% dos indivíduos, sendo mais comum em meninas (61,3%) e mais frequente em estudantes de escolas públicas (61,2%) (MIGUEL et al., 2015). A associação entre o TT, que é um dos componentes do Comportamento Sedentário, e desfechos relacionados à saúde é tema atual de investigação, principalmente pelo fato da área ser relativamente recente, com um número crescente de publicações nos últimos 30 anos (MENEGUCI et al, 2015).

Resultados de investigações sobre o CS indicam uma associação positiva entre o TT excessivo e a composição corporal inadequada (ALTENBURG et al., 2012; CAMERON et al., 2016; LAJOUS et al., 2009; LEE; JUN; BAIK, 2013; SUCHERT; HANEWINKEL; ISENSEE, 2016). Também, uma vez que o TT está associado a um padrão inadequado de alimentação (CAMERON et al., 2016; CHRISTOFARO et al., 2015; LEE; JUN; BAIK, 2013), ele parece

contribuir no sobrepeso e obesidade em adolescentes (SUCHER et al., 2016). São encontradas associações do CS com diversos outros desfechos negativos, tais como: índices elevados de insulina (HARDY et al., 2010), problemas psicológicos (CAO et al., 2011), aumento das faltas escolares (BUSCH; MANDERS; DE LEEUW, 2013) e o risco do desenvolvimento de doenças cardiometabólicas (HESHMAT et al., 2016). O CS representa um risco ainda maior para à saúde, quando combinado com nível inadequado de AF (GRECA; SILVA; LOCH, 2016).

As diferenças metodológicas existentes entre os diversos estudos, não são consensuais quanto a diferença na exposição a CS entre moças e rapazes. Os adolescentes, independente do sexo, estão envolvidos de forma considerável em CS e em algumas investigações as moças são mais vulneráveis a se envolverem em CS do que os rapazes (CODELAM et al., 2014; GRECA; AUGUSTO; SILVA, 2016). Já em outros estudos, os rapazes se mostram mais suscetíveis ao envolvimento em CS do que as moças (BEZERRA et al., 2015; CHRISTOFARO et al., 2015).

Quanto aos outros componentes do CS, também são encontradas taxas de prevalência elevadas e associações com desfechos negativos à saúde. O deslocamento passivo, que é caracterizado pela utilização de meios de transportes elétricos ou motorizados (p. ex., ônibus, metrô e veículos particulares), é prevalente em adolescentes, com taxas superiores a 50% e está associada ao sobrepeso e obesidade nessa população (CASTRO; NUNES; SILVA, 2016a; DUNCAN et al., 2011; REUTER et al., 2015). Para o tempo sentado excessivo, que corresponde ao tempo na posição sentada durante a período da escola e em atividades de lazer (p. ex.: ler, jogar dominó e conversar com os amigos), em adolescentes brasileiros foi encontrada uma taxa de prevalência de 61,8% (REZENDE et al., 2014).

### **2.3 A utilização de medidas indiretas na avaliação do Comportamento Sedentário**

A respeito das características metodológicas da utilização de medidas indiretas na avaliação do CS, não há na literatura um consenso quanto aos componentes do CS que devem ser avaliados, e nem sobre o ponto de corte a ser utilizado. Mesmo diante da frequente utilização do TT como medida do CS (BECK; LOPES; DE FARIAS JÚNIOR, 2014; CASTRO; NUNES; SILVA, 2016a; COLEDAM et al., 2016; DE LUCENA et al., 2015; DE SOUSA; SILVA, 2016; SILVA et al., 2015; SMOUTER et al., 2017) há uma variação da utilização da medida do tempo despendido em uso de apenas um aparelho (p.ex.. televisão, computador ou videogame) (BARBOSA FILHO et al., 2014; BEZERRA et al., 2016; CAMELO et al., 2012; CAMPAGNOLO et al., 2008; FRONZA et al., 2015; LUIZ et al., 2015; MACHADO-

RODRIGUES et al., 2014; MARTINS et al., 2012; MÉLO; MENESES, 2013; TASSITANO et al., 2009; TENÓRIO et al., 2010) ou da utilização da soma do uso de diversos aparelhos (CASTRO; NUNES; SILVA, 2016a; CUREAU et al., 2016; DUMITH et al., 2012; DUNCAN et al., 2011; GRECA; SILVA, 2017; LEGNANI et al., 2012; LIPPO et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2016; SILVA et al., 2015; VASCONCELLOS, M. B.; ANJOS, L. A.; VASCONCELLOS, 2013; WILTGEN et al., 2016).

Além do TT, o adolescente está exposto a outros contextos que possibilitam o aumento da realização de atividades na posição sentada ou deitada, como o tempo despendido na utilização de formas de deslocamento passivas (p.ex., ônibus, metrô e veículos particulares) e o tempo sentado em atividades escolares (GUERRA; FARIAS JÚNIOR; FLORINDO, 2016). Entretanto, informações conjuntas dos diversos componentes do CS são escassas na literatura.

Não há unanimidade quanto ao ponto de corte assumido nas investigações, entretanto, o sugerido pela Associação Americana de Pediatria (>2h/dia) é o mais frequentemente utilizado em estudos brasileiros (ALEXANDRE; SILVA; COELHO-RAVAGNANI, 2016; BEZERRA et al., 2016; CASTRO; NUNES; SILVA, 2016a; MENEZES; DA SILVA DUARTE, 2015; SMITH-MENEZES; DUARTE; SILVA, 2012). São utilizados também, os pontos de corte de 4h/dia e 6h/dia (CASTRO et al., 2008; DIAS et al., 2014; HACKENHAAR et al., 2013; MORAES et al., 2009; MORAES; FALCÃO, 2013; NUNES et al., 2016; REGIS et al., 2016). A avaliação do padrão de CS em dias de semana (de segunda a sexta-feira) e durante os fins de semana (sábado e domingo) também é reportada (BECK; LOPES; DE FARIAS JÚNIOR, 2014; DE LUCENA et al., 2015; DE SOUSA; SILVA, 2016; DUMITH et al., 2012; MARTINS et al., 2012; REGIS et al., 2016).

As divergências metodológicas apontadas dificultam as comparações de prevalências de CS em adolescentes. Em recente revisão, Da Silva e colaboradores (2016) evidenciam essa adversidade, ao encontrar variações de prevalências de CS em estudos que avaliaram apenas o uso de um componente (p. ex.: o uso da Televisão) (27,0% - 65,0%) e em estudos que avaliaram o tempo de tela total (20,0% - 93,8%); além das divergências quando as taxas de prevalências, os autores salientam elevados valores obtidos em estudos que utilizaram pontos de corte mais baixos ( $\geq 2$ h/dia). Por fim, os autores alertam para uma maior compreensão sobre utilização de diversos aparelhos eletrônicos usados por essa população, orientando para a inserção do uso de *Smartphones* e *Tablets* na medida do CS (DA SILVA et al., 2016).

Quanto aos questionários utilizados, diversos estudos fazem uso de questões contidas em questionários que avaliam o estilo de vida (p. ex., *COMPAC* e o *GSHS*) como o instrumento de avaliação do CS (BRITO; HARDMAN; BARROS, 2015; DE MORAES; ADAMI; FALCÃO, 2012; FERNANDES et al., 2008; LOPES et al., 2014; SILVA JÚNIOR et al., 2012). Já as investigações brasileiras recentes, que recorreram ao desenvolvimento de instrumentos para o estudo, não reportaram o dado de validade para a população analisada (ALVES et al., 2012; CASTRO; NUNES; SILVA, 2016a; DE SOUSA; SILVA, 2016; GRECA; SILVA; LOCH, 2016; NUNES et al., 2016) exibindo assim, uma carência de informação sobre as propriedades psicométricas dos instrumentos usados para a medida e avaliação do CS em adolescentes.

Diante de tais apontamentos, se faz necessária a investigação sobre a utilização de instrumentos que permitam a comparação entre os resultados, abordem os vários componentes do CS em diferentes contextos, que possuam valores adequados de reprodutibilidade e sejam validados para adolescentes brasileiros.

#### **2.4 Evidência com base no conteúdo para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação do comportamento**

Os instrumentos de avaliação são artifícios utilizados por pesquisadores para descrever ou medir características dos indivíduos estudados; neles são propostas tarefas específicas para que os sujeitos resolvam problemas, relatem situações por meio de histórias, compatibilizem ou não com determinados enunciados de autodescrição, dentre outras estratégias que possibilitem a obtenção de medida do comportamento (HUTZ, 2009). Nessa perspectiva, os instrumentos devem ser legítimos quanto ao que se propõe medir. Assim, no desenvolvimento de um novo instrumento de investigação a validade é ponto fulcral (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; HUTZ, 2009).

A validação corresponde a um conceito amplo que salienta a utilização de diversas fontes de evidência, pois, a reunião de diferentes evidências auxiliam na interpretação dos resultados do teste; dessa forma, o processo de validação não tem fim em si mesmo, ele é cumulativo, agrega diferentes conjuntos de evidências científicas que asseguram as interpretações dos escores dos testes, a relevância e sua utilidade (HUTZ, 2009).

Assim, podemos utilizar cinco diferentes fontes de evidência para validade de um instrumento: (1) evidência com base no conteúdo; (2) com base no processo de resposta; (3) com base na estrutura interna; (4) com base com base na relação com variáveis externas e (5) baseada nas consequências de testagem (HUTZ, 2009).

A evidência com base no conteúdo se propõe a expor resultados acerca da representatividade dos itens propostos por um instrumento, julgando se esses itens estão: abrangentes quanto à representação do conceito e das possibilidades de questões que poderiam ser realizadas; se estão de acordo com a população que se pretende investigar. Sendo crucial para o desenvolvimento de novos instrumentos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; HUTZ, 2009).

Porém, o processo se caracteriza pela subjetividade, apresentando limitações e necessitando de ações complementares como por exemplo a avaliação dos itens de um por um painel de especialistas. Para esse procedimento, recomenda-se a utilização de no mínimo cinco integrantes; tais especialistas devem ter capacidades para avaliar as características dos itens do instrumento, como por exemplo: ter experiência no tema geral abordado no instrumento, experiência no processo e com o público alvo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

O Painel de especialistas objetiva realizar uma análise abrangente quanto aos componentes do instrumento, verificando os itens que compõe cada domínio ou conceito teórico presente no instrumento (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; TILDEN; NELSON; MAY, 1990). Critérios como a clareza da linguagem, pertinência prática, relevância teórica e representatividade são utilizados nessa análise abrangente realizada pelos especialistas que compõem o painel; quanto à clareza da linguagem, a escrita dos itens que compõem o instrumento é avaliada, de forma que ela seja cognoscível e expresse aquilo que se objetiva a medir; em relação à pertinência prática e a relevância teórica, avalia-se os conceitos imprimidos no instrumento, se são relevantes e atingem o propósito (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; HERNANDEZ-NIETO, 2002; RUBIO et al., 2003; TILDEN; NELSON; MAY, 1990)

Os especialistas devem ter espaços para dar opiniões e sugestões, tais sugestões visam a melhoria do instrumento a ser construído e, a partir disso, itens podem ser adicionados ou retirados (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; RUBIO et al., 2003; TILDEN; NELSON; MAY, 1990). O processo de obtenção de evidência com base no conteúdo por meio de painel de

especialistas pode ser primariamente realizado de maneira individual, entretanto, a formação de grupos discursivos pode ser parte presente do processo (TILDEN; NELSON; MAY, 1990).

O procedimento utilizado para a avaliar a concordância entre as respostas dos especialistas que participam do processo de obtenção da evidência com base no conteúdo pode diferir entre os estudos da área da saúde (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Entretanto, o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) é amplamente utilizado (HERNÁNDEZ-NIETO, 2002; HYRKÄS; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER; OKSA, 2003). O método avalia a concordância da proporção de especialistas sobre os itens que compõem o instrumento desenvolvido; analisando cada item de forma individual e o instrumento de forma geral, a partir da utilização de escalas do tipo *Likert* (RUBIO et al., 2003; HERNANDEZ-NIETO, 2002). A quantidade de opções de respostas na escala pode variar entre os estudos que utilizam tal método, entretendo, escalas que vão de 1 a 5 são bastante utilizadas; elas vão de 1 = pouquíssimo relevante a 5 = muitíssimo relevante (RUBIO et al., 2003; HERNANDEZ-NIETO, 2002). Segundo Hernandez-Nieto (2002) o cálculo do CVC leva em consideração, inicialmente, o cálculo da média das notas de cada item e o número de especialistas para calcular o CVC de cada item (CVC<sub>i</sub>); em seguida, o CVC<sub>i</sub> é corrigido pelo erro; o erro é calculado para diminuir a possibilidade de viés de cada especialista; por fim, o CVC total do questionário (CVC<sub>t</sub>) é calculado. A literatura aponta para a utilização de um valor de CVC<sub>i</sub> e CVC<sub>t</sub>  $\geq 0,70$ , para admitir-se a validade de conteúdo do instrumento (CASSEPP-BORGES; BALBINOTTI; TEODORO, 2010). Entretanto, para novos instrumentos a sugestão é de CVC<sub>t</sub>  $\geq 0,80$  (DAVIS, 1992).

### **3 PROPOSIÇÃO**

Propor e validar um questionário sobre o Comportamento Sedentário de adolescentes considerando o tempo gasto em deslocamento passivo, o tempo gasto na posição sentada, o uso de televisão, computador, videogame, *Smartphone* e *tablet* durante os dias de semana (de segunda a sexta-feira) e durante os fins de semana (sábado e domingo).

#### **3.1 Proposições específicas**

- 3.1.1 Submeter o questionário às validações de conteúdo e reprodutibilidade teste-reteste;
- 3.1.2 Analisar a frequência do tempo gasto utilizando televisão, computador, videogame, *Smartphone e Tablet*; utilizando formas de deslocamento passiva e; do tempo sentado;
- 3.1.3 Comparar frequência de adolescentes sedentários, considerando moças e rapazes.

## **4 MATERIAIS E MÉTODO**

### **4.1 Caracterização do Estudo**

O estudo se caracteriza como um estudo quantitativo, transversal do tipo descritivo e de comparação entre grupos (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

### **4.2 Local do Estudo**

O estudo foi realizado em uma escola pública localizada na cidade do Recife, em Pernambuco – Brasil.

### **4.3 Amostra**

A população foi composta por adolescentes do ensino médio de uma escola pública da Cidade do Recife-PE. Considerando os indivíduos entre 14 e 18 anos de idade, matriculados no ensino médio da instituição, a população do estudo totalizava 351 indivíduos. A participação foi voluntária, em resposta a um convite verbal, realizado na sala de aula e com auxílio dos professores da instituição de ensino. A amostragem é do tipo não probabilística intencional, uma vez que só foram incluídos os adolescentes que atenderam aos seguintes critérios: (a) participar de forma voluntária; (b) não possuir limitação cognitiva que comprometa a autonomia no preenchimento do questionário. Foram excluídos da amostra aqueles que: (a) por qualquer motivo, faltou a qualquer etapa do processo de coleta de dados; (b) desistiu de continuar a participar da pesquisa. Dessa forma, a amostra final para o estudo totalizou 212 adolescentes (105 moças).

### **4.4 Instrumentos e procedimentos**

#### **4.4.1 Desenvolvimento do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes (QCSA)**

Inicialmente, para a avaliação CS em adolescentes foi desenvolvido um questionário baseado em questões de outros instrumentos de avaliação de comportamentos relacionados a saúde, como o *GSHS* (CDC, 2013), *COMPAC* (DA SILVA et al., 2013) e o *IPAQ* (CRAIG et al., 2003). O questionário em desenvolvimento passou a ser chamado Questionário de Comportamento Sedentário de Adolescentes (QCSA) e aponta o Tempo (horas e minutos) despendido em diferentes contextos de CS, a saber: (a) tempo de CS observando telas tais como,

televisão, computador, videogame e *smartphone e tablets*; (b) tempo de CS utilizando meios de deslocamento passivo (veículos particulares, ônibus e metrô) e (c) tempo de CS na posição sentada. Os adolescentes foram questionados sobre o comportamento habitual em dias de semana (de Segunda a Sexta-Feira) e em fins de semana (Sábado e Domingo). Nos dias de semana, foram questionados sobre o comportamento habitual antes e depois da escola. Como opções de resposta, os adolescentes poderiam responder entre: “zero”, “menos de 1h”, “entre 1h e 2h”, “entre 2h e 4h”, “entre 4h e 5h” e “mais de 5h”. (ver APÊNDICE C).

Quadro 2 - Contextos do comportamento sedentário avaliado pelo QCSA

Contexto avaliado		Dias de semana (2 <sup>a</sup> . a 6 <sup>a</sup> . feira)	Final de semana (sábado e domingo)
Tempo de Tela	Televisão	Antes e depois da escola	Comportamento Médio
	Videogame	Antes e depois da escola	Comportamento Médio
	Computador	Antes e depois da escola	Comportamento Médio
	<i>Smartphone/tablet</i>	Antes e depois da escola	Comportamento Médio
Deslocamento	Deslocamento Passivo	Comportamento Médio	Comportamento Médio
Tempo Sentado	Tempo Sentado	Comportamento Médio	Comportamento Médio

Fonte: o autor.

#### 4.4.2 Evidência de validade com base no conteúdo do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes (QCSA)

Em seguida, objetivando a obtenção de evidências de validade com base no conteúdo, o questionário foi encaminhado a um painel de especialistas (DAVIS, 1992), passando pelo crivo de cinco especialistas independentes, que são doutores da área da saúde, com conhecimento na estrutura conceitual envolvida e conhecimento metodológico sobre a construção de questionários e escalas psicométricas. Eles foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e a natureza do instrumento e, após aceitarem participar, realizaram julgamento quanto à clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica de cada item que compõem o questionário (CASSEPP-BORGES; BALBINOTTI; TEODORO, 2010). Os especialistas pontuaram por meio de uma escala tipo *Likert* de 5 pontos. Foram disponibilizados espaços para que os especialistas pudessem comentar ou sugerir modificações no instrumento.

Quadro 3 – Exemplo de pontuações dadas por um dos especialistas na avaliação de conteúdo do QCSA

<b>CLAREZA</b>	<b>Pouquíssima</b>	<b>Pouca</b>	<b>Média</b>	<b>Muita</b>	<b>Muitíssima</b>
<b>ITEM 1 - PERGUNTA INICIAL</b> Considerando seu comportamento habitual em finais de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado assistindo TV (assistindo filmes, novelas, seriados, futebol, entre outros)?				X	
<b>ITEM 2 – OPÇÕES DE RESPOSTAS</b> <input type="checkbox"/> 0h (zero) - <input type="checkbox"/> menos de 1h - <input type="checkbox"/> 1h – 2h - <input type="checkbox"/> 2h – 4h - <input type="checkbox"/> 4h – 5h - <input type="checkbox"/> mais de 5h				X	
<b>PERTINÊNCIA PRÁTICA</b>	<b>Pouquíssima</b>	<b>Pouca</b>	<b>Média</b>	<b>Muita</b>	<b>Muitíssima</b>
<b>ITEM 1 - PERGUNTA INICIAL</b> Considerando seu comportamento habitual em finais de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado assistindo TV (assistindo filmes, novelas, seriados, futebol, entre outros)?				X	
<b>ITEM 2 – OPÇÕES DE RESPOSTAS</b> <input type="checkbox"/> 0h (zero) - <input type="checkbox"/> menos de 1h - <input type="checkbox"/> 1h – 2h - <input type="checkbox"/> 2h – 4h - <input type="checkbox"/> 4h – 5h - <input type="checkbox"/> mais de 5h				X	
<b>RELEVÂNCIA TEÓRICA</b>	<b>Pouquíssima</b>	<b>Pouca</b>	<b>Média</b>	<b>Muita</b>	<b>Muitíssima</b>
<b>ITEM 1 - PERGUNTA INICIAL</b> Considerando seu comportamento habitual em finais de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado assistindo TV (assistindo filmes, novelas, seriados, futebol, entre outros)?				X	
<b>ITEM 2 – OPÇÕES DE RESPOSTAS</b> <input type="checkbox"/> 0h (zero) - <input type="checkbox"/> menos de 1h - <input type="checkbox"/> 1h – 2h - <input type="checkbox"/> 2h – 4h - <input type="checkbox"/> 4h – 5h - <input type="checkbox"/> mais de 5h				X	

Fonte: o autor.

Após o retorno das avaliações com as respectivas pontuações de cada especialista, foi calculado o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), como proposto por Hernandez-Nieto (2002), para as notas dada por cada especialista, quanto a clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica em cada item que compõem o questionário.

Quadro 4 - Cálculo do Coeficiente de validade de conteúdo segundo Hernandez-Nieto (2002)

<b>Cálculo da média das notas de cada item, onde: <math>\Sigma x_i</math> representa a soma das notas dos especialistas e <math>j</math> representa o número de especialistas que avaliaram o item.</b>	$M_x = \frac{\sum_{i=1}^j x_i}{j}$
<b>A partir da média, foi calculado o CVC para cada item, onde <math>V_{máx}</math> representa o valor máximo que o item pode alcançar.</b>	$CVC_i = \frac{M_x}{V_{máx}}$

Também, o cálculo do erro ( $Pe_i$ ), foi realizado para que fossem descontados possíveis vieses entre os especialistas que avaliaram cada item.	$Pe_i = \binom{1}{j}$
Dessa forma foi calculado o CVC para cada item	$CVC_c = CVC_i - Pe_i$
E o CVC total	$CVC_i = Mcvc_i - Mpe_i$

O ponto de corte adotado para designar índices adequados de clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica foi de  $CVC \geq 0,70$  para cada item e para o total do questionário, de acordo com a literatura (CASSEPP-BORGES; BALBINOTTI; TEODORO, 2010). Foram realizadas um total de três rodadas, de forma que a cada rodada, caso o CVC de qualquer item fosse inferior a 0,70, o instrumento passava por modificações, atendendo as sugestões dos especialistas e era novamente pontuado pelos mesmos. Após a terceira rodada, o QCSA alcançou  $CVC \geq 0,70$  para cada item avaliado e no total do questionário. As sugestões dos especialistas estão apresentadas no Apêndice D.

#### 4.4.3 Reprodutibilidade teste-reteste do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes (QCSA)

Após o processo de obtenção de evidência de validade baseada no conteúdo por meio do painel de especialistas, o questionário foi aplicado e reaplicado pelos mesmos pesquisadores, no mesmo grupo de indivíduos, com o intervalo de sete dias entre as aplicações. A aplicação do QCSA ocorreu em sala de aula, durante turno letivo. Os mesmos pesquisadores estavam presentes em todas as aplicações e tiravam todas as dúvidas que houvessem; a resposta ao QCSA foi individual. Na semana seguinte o procedimento foi repetido e os mesmos indivíduos responderam novamente o QCSA.

Para analisar a reprodutibilidade teste-reteste, foi utilizado o índice *Kappa* de acordo com a classificação proposta por Landis e Koch (1977), onde índices *Kappa* superiores a 0,80 representam concordância perfeita; entre 0,60 e 0,79, concordância substancial; entre 0,40 e 0,59 concordância moderada; valores entre 0,20 e 0,39, concordância mediana e abaixo de 0,20, concordância fraca.

Para a caracterização da amostra os indivíduos foram avaliados quanto à massa corporal e estatura. Os avaliadores foram treinados tanto para a aplicação do questionário, quanto para a avaliação da antropometria.

#### 4.4.4 Avaliação da Massa Corporal

A massa corporal foi avaliada através de uma balança digital portátil (GLICOMED) com precisão em gramas. O voluntário estava trajado com roupas leves e descalços, foi posicionado de frente para a balança, subiu na mesma após a indicação do avaliador e se manteve em posição ortostática com braços e ombros relaxados até que o avaliador realizasse a medida (BECK et al., 2007).

#### 4.4.5 Avaliação da Estatura

A estatura foi avaliada por meio de um o estadiômetro compacto WISO - acoplado em régua de madeira 2,2m com precisão em milímetros. O indivíduo estava descalço, com os pés unidos e mantinha a posição ortostática apoiando a região occipital, a cintura escapular, a cintura pélvica e a região posterior do calcanhar no instrumento utilizado. Além disso, no momento da medida, o voluntário estava com a cabeça no plano de Frankfurt. O avaliador solicitava ao voluntário que o mesmo realizasse uma inspiração máxima e, no fim da inspiração máxima, o avaliador posicionava o cursor no ponto mais alto da cabeça (Vertex) para realização a medição (BECK et al., 2007).

### 4.5 Análise dos dados

No primeiro momento as variáveis foram analisadas de forma descritiva, observando-se os valores de tendência central (média para as variáveis quantitativas e frequência para as variáveis qualitativas) e de dispersão (desvio padrão).

Para analisar a validade de conteúdo, quanto à clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica de cada item que compõem o QCSA foi utilizado o Coeficiente de Validade de Conteúdo (Quadro 4). Adotou-se o ponto de corte  $CVC \geq 0,70$  para cada item e na totalidade do instrumento, para se admitir que o conteúdo era válido.

A análise da reprodutibilidade teste-reteste foi realizada por meio do cálculo do índice *Kappa* e foi adotada a classificação proposta por Landis e Koch (1977). Onde índices *Kappa* superiores a 0,80 representam concordância perfeita, entre 0,60 e 0,79 concordância substancial, entre 0,40 e 0,59 concordância moderada, valores entre 0,20 e 0,39 concordância mediana e abaixo de 0,20 concordância fraca (LANDIS; KOCH, 1977).

Por fim, os indivíduos que responderam às três primeiras opções de respostas do QCSA (“zero”; “menos de 1h” e “entre 1h e 2h”) foram classificados como “não sedentários” e os indivíduos que responderam às três últimas opções de resposta do QCSA (“entre 2h e 4h”; “entre 4h e 5h” e “mais de 5h”) foram classificados como “sedentários”. Para realizar a comparação da frequência de “sedentários” entre moças e rapazes foi utilizado o Teste *qui-quadrado*. Foi adotado o nível de significância de  $p \leq 0,05$ .

As análises foram realizadas no software *IBM Statistical Package for the Social Science* (IBM SPSS) versão 22.0.

#### **4.6 Considerações éticas**

As diretrizes propostas pela resolução 466/2012-CNS/CONEP foram atentamente observadas no delineamento deste estudo. Assim, garantimos que não houve dano à integridade física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual dos sujeitos da pesquisa em qualquer etapa do estudo. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade de Pernambuco (CAAE: 76879517.6.0000.5207, número de registro: 2.414.921) (ANEXO A). Ademais, os participantes não foram remunerados. Pais ou responsáveis e os adolescentes foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e termo de assentimento, respectivamente, para declarar concordância em relação à participação.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Evidência de validade com base no conteúdo do QCSA

O painel de especialistas analisou a proposta do questionário e após três rodadas, ele foi considerado válido quanto à clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. Os resultados são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 - Coeficiente de validade do conteúdo (CVC) do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes – dias de semana (Segunda a sexta-feira) e de final de semana (sábado e domingo). Recife, PE. 2018.

	Clareza	Pertinência prática	Relevância teórica
	Média CVC	Média CVC	Média CVC
<b>CS – DIAS DE SEMANA</b>			
<b>Televisão</b>			
Item 1	0,9597	0,9197	0,9197
Item 2	0,9597	0,9197	0,9197
Item 3	0,9597	0,9197	0,9197
<b>Videogame</b>			
Item 4	0,9597	0,8797	0,8797
Item 5	0,9597	0,8797	0,8797
Item 6	0,9597	0,8797	0,8797
<b>Computador</b>			
Item 7	0,9597	0,9197	0,9197
Item 8	0,9597	0,9197	0,9197
Item 9	0,9597	0,9197	0,9197
<b>Smartphone</b>			
Item 10	0,9597	0,8797	0,8797
Item 11	0,9597	0,8797	0,8797
Item 12	0,9597	0,8797	0,8797
<b>Deslocamento Passivo</b>			
Item 13	0,8397	0,8397	0,8397
Item 14	0,8397	0,8397	0,8397
<b>Tempo Sentado</b>			
Item 15	0,9597	0,9197	0,9197
Item 16	0,9597	0,9197	0,9197
<b>CS – FINAL DE SEMANA</b>			
<b>Televisão</b>			
Item 1	0,9597	0,8797	0,8797
Item 2	0,9597	0,8797	0,8797
<b>Videogame</b>			
Item 3	0,9197	0,8397	0,8397
Item 4	0,9197	0,8397	0,8397
<b>Computador</b>			
Item 5	0,9597	0,8797	0,8797
Item 6	0,9597	0,8797	0,8797
<b>Smartphone</b>			
Item 7	0,9197	0,8797	0,8797
Item 8	0,9197	0,8797	0,8797
<b>Deslocamento Passivo</b>			
Item 9	0,8397	0,8397	0,8397
Item 10	0,8397	0,8397	0,8397
<b>Tempo Sentado</b>			
Item 11	0,9197	0,7161	0,7161
Item 12	0,9197	0,7161	0,7161

Os resultados obtidos mostram que, tanto para o comportamento referente aos dias de semana, quanto aos dias de final de semana, os coeficientes foram superiores ao índice adequado definido previamente ( $CVC \geq 0,70$ ) para todos os itens avaliados. Um destaque pode ser feito para o CVC relativo ao Tempo sentado nos finais de semana, pois, apesar de ter alcançado o critério para ser considerado válido esse item foi o que obteve maior divergência entre os integrantes da banca de especialistas na primeira rodada. (APÊNDICE D).

## 5.2 Reprodutibilidade

O QCSA foi aplicado em 212 adolescentes (moças,  $n = 105$ ; média de idade:  $15,6 \pm 0,987$  anos; massa corporal:  $57 \pm 10,45$  kg; estatura:  $1,64 \pm 0,063$  m; rapazes,  $n = 107$ ; média de idade  $16,5 \pm 9,984$  anos, massa corporal:  $65,1 \pm 15,487$  kg; estatura:  $1,73 \pm 0,076$  m). A tabela 2 informa os resultados do coeficiente *Kappa* relativo ao teste-reteste da aplicação do QCSA. Mesmo diante de resultados classificados entre mediano e moderado, fica evidente que os participantes da pesquisa foram capazes de responder consistentemente o QCSA, após o intervalo de sete dias. O resultado mais expressivo foi o tempo dedicado ao *Smartphone* nos dias de final de semana, que alcançou uma associação classificada como substancial ( $Kappa = 0,639$ ).

TABELA 2 - Coeficiente *Kappa* (teste-reteste) do Questionário do Comportamento Sedentário de Adolescentes para os dias de semana (Segunda a sexta-feira) e de final de semana (sábado e domingo). Recife, PE. 2018.

	<b>Kappa</b>	<b>p</b>	<b>Classificação (segundo Landis e Koch, 1977)</b>
<b>CS – DIA DE SEMANA</b>			
<b>Televisão</b>			
Antes	0,329	0,000	Mediano
Depois	0,417	0,000	Moderado
<b>Videogame</b>			
Antes	0,347	0,000	Mediano
Depois	0,221	0,001	Mediano
<b>Computador</b>			
Antes	0,421	0,000	Moderado
Depois	0,470	0,000	Moderado
<b>Smartphone</b>			
Antes	0,534	0,000	Moderado
Depois	0,567	0,000	Moderado
<b>Deslocamento passivo</b>	0,511	0,000	Moderado
<b>Tempo Sentado</b>	0,281	0,000	Mediano
<b>CS – FINAL DE SEMANA</b>			
<b>Televisão</b>	0,515	0,000	Moderado
<b>Videogame</b>	0,521	0,000	Moderado
<b>Computador</b>	0,603	0,000	Moderado
<b>Smartphone</b>	0,639	0,000	Substancial
<b>Deslocamento Passivo</b>	0,231	0,001	Mediano

Fonte: o autor.

### 5.3 Comparação do Comportamento Sedentário de moças e rapazes

A Tabela 3 informa a frequência de CS nos dias de semana e final de semana para moças e rapazes e os resultados da comparação usando o teste Qui-quadrado, para os componentes do CS investigados no presente estudo. Nos dias de semana, tanto moças quanto rapazes apresentaram um padrão de comportamento semelhante para o CS em tempo de tela; pode-se perceber também que esse comportamento é mais frequente após a escola. No CS de deslocamento passivo, ambos os sexos também se comportaram de maneira semelhante. Relativo ao CS tempo sentado, ambos os sexos apresentam uma frequência elevada (acima de 64,5%), no entanto nota-se que moças apresentam uma frequência estatisticamente superior aos rapazes nesse componente do CS ( $X^2 = 11,477$ ;  $p < 0,05$ ).

Nos dias de final de semana, tanto moças quanto rapazes apresentaram um aumento na frequência de CS em tempo de tela e diminuíram nos componentes deslocamento passivo e tempo sentado. Assim como ocorreu nos dias de semana, as moças apresentaram uma frequência estatisticamente superior aos rapazes no domínio do CS tempo sentado ( $X^2 = 9,713$ ;  $p < 0,05$ ).

TABELA 3 - Resultado do teste qui-quadrado comparando a frequência de moças (n = 105) e rapazes (n = 107) sedentários, considerando o ponto de corte >2h/dia nos domínios do QCSA (Tempo de tela, deslocamento passivo e tempo sentado) para dias de semana (Segunda a sexta-feira) e de final de semana (sábado e domingo). Recife, PE. 2018.

	<b>Moças</b> <b>n (f %)</b>	<b>Rapazes</b> <b>n (f %)</b>	<b>Total</b> <b>n (f %)</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>CS – DIA DE SEMANA</b>					
<b>Televisão</b>					
Antes	13 (12,4)	16 (15,0)	29 (13,7)	0,297	0,586
Depois	31 (30,1)	24 (23,8)	55 (25,9)	1,039	0,308
<b>Videogame</b>					
Antes	2 (1,9)	4 (3,7)	6 (2,8)	0,648	0,421
Depois	3 (2,9)	9 (8,7)	12 (5,7)	3,184	0,074
<b>Computador</b>					
Antes	12 (11,4)	13 (12,5)	25 (11,8)	0,057	0,811
Depois	23 (22,5)	30 (29,7)	53 (25)	1,346	0,246
<b>Smartphone</b>					
Antes	28 (26,9)	27 (25,2)	55 (25,9)	0,078	0,780
Depois	60 (58,3)	57 (54,3)	117 (55,2)	0,332	0,564
<b>Deslocamento passivo</b>					
Tempo Sentado	31 (29,5)	38 (35,5)	69 (32,5)	0,866	0,352
Tempo Sentado	89 (84,8)	69 (64,5)	158 (74,5)	11,477	0,001*
<b>CS – FINAL DE SEMANA</b>					
<b>Televisão</b>					
Tempo Sentado	76 (72,4)	51 (48,1)	127 (59,9)	12,964	0,001*
<b>Videogame</b>					
Tempo Sentado	7 (6,7)	25 (23,4)	32 (15,1)	11,529	0,001*
<b>Computador</b>					
Tempo Sentado	41 (39,4)	58 (54,2)	99 (46,7)	4,627	0,031*
<b>Smartphone</b>					
Tempo Sentado	83 (79)	73 (68,2)	156 (73,6)	3,194	0,074
<b>Deslocamento Passivo</b>					
Tempo Sentado	16 (15,2)	20 (18,7)	36 (17)	0,448	0,503
Tempo Sentado	81 (77,1)	61 (57)	142 (67)	9,713	0,002*

$p < 0,005$

Relativo aos diferentes equipamentos de tela, os resultados mostraram que há uma maior frequência do uso de televisão nos dias de final de semana para moças, o qual é estatisticamente significativo quando comparado aos rapazes ( $\chi^2 = 12,964$ ;  $p < 0,05$ ). Por outro lado, rapazes apresentaram uma maior frequência, estatisticamente significativa, no uso dos equipamentos videogame e computador quando comparado as moças ( $\chi^2 = 11,529$ ;  $p < 0,05$ ;  $\chi^2 = 4,627$ ;  $p < 0,05$ ).

## 6 DISCUSSÃO

O principal objetivo desse estudo foi propor um questionário de Comportamento Sedentário, submetê-lo a um procedimento de obtenção de evidência de validade baseada no conteúdo e verificar a reprodutibilidade teste-reteste. Além disso, após o procedimento de validação de conteúdo, o presente estudo se propôs a aplicar o questionário e analisar a frequência do CS de adolescentes nos vários componentes, em dias de semana e final de semana, considerando a comparação entre os sexos.

Na literatura abordada acerca do CS, os artigos, em sua maioria, não apresentam os dados de validação dos questionários usados para medir o CS em adolescentes. Na presente revisão de literatura sobre a avaliação indireta do CS de adolescentes, ficou evidente a falta de estudos que relatem as evidências baseadas no conteúdo dos questionários utilizados. Neste sentido, o presente estudo ocupou-se em propor uma ferramenta abrangente para medir o CS em adolescentes, e verificar sua validade de conteúdo e sua reprodutibilidade.

O coeficiente de validação do conteúdo foi considerado apropriado para indicar a validade de conteúdo para clareza, pertinência teórica e relevância prática, i.e., o coeficiente de validade de conteúdo – CVC - encontrado foi superior ao ponto de corte 0,70 sugerido pela literatura (CASSEPP-BORGES; BALBINOTTI; TEODORO, 2010). Ressalta-se que o CVC foi adequado para cada item de cada domínio do CS avaliado, tanto para dias de semana quanto para dias de final de semana, variando de aproximadamente 0,72 a 0,96 (Tabela 1). Adicionalmente o CVC total, que representa a soma das médias do CVC de cada item, foi considerado adequado ( $CVC_t \geq 0,80$ ).

Quanto à verificação da reprodutibilidade da medida feita pelo QCSA, os resultados mostraram que as associações foram estatisticamente significativas e a maioria delas foi classificada como mediana e moderada; destaca-se o resultado do teste-reteste do *Smartphone* nos dias de final de semana, cuja associação foi substancial ( $Kappa = 0,639$ ). Assim, os resultados da presente investigação permitem sugerir que o QCSA é uma ferramenta válida e reprodutível para avaliar o CS em adolescentes.

As discrepâncias existentes entre os questionários atuais sobre CS estão relacionadas aos tipos de componentes CS avaliados e a abrangência da medida do CS relativo aos dias da semana. A avaliação indireta do CS tem medido o tempo de tela a partir da soma do tempo gasto usando diversos aparelhos de tela (Televisão, computador e *videogame*) (CASTRO; NUNES; SILVA, 2016b; FERREIRA et al., 2017; LIMA; SILVA, 2017) ou questionando o tempo gasto no uso individual de cada aparelho (MACHADO-RODRIGUES et al., 2014).

A presente investigação apresenta resultados semelhantes a outros dados da literatura, que mostram dados alarmantes quanto à frequência de indivíduos sedentários em uso de Televisão, especialmente em finais de semana, e com maior frequência entre as moças. Em nosso estudo, encontramos um total de 59,9% dos indivíduos despendendo mais de duas horas diárias em uso nos finais de semana, resultado semelhante a outros estudos, onde a frequência do uso excessivo foi superior (FERREIRA et al., 2015; FRONZA et al., 2015; MÉLO; MENESES, 2013). Em particular, nós encontramos que 72,4% das moças desta amostra gastam mais de duas horas diárias em frente à televisão, frequência superior aos rapazes, confirmando dados da literatura (FARIAS; SALVADOR, 2005). O uso excessivo da televisão se mostra como um preditor importante de diversos aspectos negativos à saúde, justificando assim a ênfase dada às investigações que medem o uso desse aparelho de tela (EKELUND et al., 2016).

Enfim, a partir destes resultados, sugere-se que a televisão parece ainda ser uma das telas mais usadas em CS e as moças parecem mais susceptíveis a este comportamento neste domínio específico, especialmente nos finais de semana. Além disso, o QCSA pode ser pensado como uma ferramenta comparável a outras usadas para avaliar o CS, necessitando, claro de mais estudos com desenhos próprios que confirmem sua validade externa.

O uso excessivo do *videogame* teve frequência inferior a de outros aparelhos de tela, tanto para dias de semana antes (2,8%) ou depois (5,7%) da escola, quanto para finais e semana (15,1%), confirmando dados encontrados na literatura (SOUSA; SILVA, 2016). Recentemente (Junho de 2018), a OMS incluiu na 11ª Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (11ª CID) que o uso excessivo de videogame passe a ser considerado um distúrbio de saúde, denominado de *Gaming disorder*, e que seja tratado como um “transtorno relacionado ao uso de substâncias ou comportamentos viciantes” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018a). A OMS aponta para o potencial do *Gaming disorder*, que pode não ser presente em todos os usuários de videogame, mas pode se apresentar como um problema de saúde que venha a prejudicar de forma significativa as áreas pessoal, familiar, social, educacional e ocupacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018b).

Entretanto, estamos em um período de transição, de mudança no padrão comportamento de uso de tela, onde o uso do aparelho mais tradicional (Televisão) tem diminuído e o de outros aparelhos aumentado (BUCKSCH et al., 2016). No presente estudo os indivíduos, ambos os sexos, apresentam frequência elevada no uso de *Smartphone* independente de ser nos dias de semana (25,9% a 55,7%) ou nos finais de semana (73,3%).

A quantidade de aparelhos *Smartphone* no Brasil é significativa, são 220 milhões de *Smartphones* no país, o que corresponde a mais de um aparelho por habitante (MEIRELLES,

2018). O aparelho representa uma mudança no padrão de uso de tela, especialmente com a popularização da *internet* entre os adolescentes, com aproximadamente 10 milhões fazendo uso diário da rede e mais 5 milhões que usam ao menos uma vez durante a semana (UNICEF, 2013); além disso o *Smartphone* se apresenta como um dos aparelhos mais importantes para o acesso à *internet*, com cerca de 49% dos usuários da rede dependendo dele para ter acesso (CETIC, 2017). As principais atividades dos adolescentes na *internet* estão associadas às redes sociais, ao entretenimento e a busca por informação. Considerando a mudança no padrão do uso de tela e o tempo gasto no *Smartphone* pelos adolescentes brasileiros, o CS e o TT são fenômenos que precisam ser mais bem investigados (UNICEF, 2013).

A exposição ao CS pode apresentar padrão distinto de acordo com o dia da semana, e os resultados do presente estudo mostraram o uso mais frequente nos dias de final de semana. Observando os resultados dos estudos que investigaram o padrão de uso em dias de semana e em finais de semana, verifica-se que não há um consenso na literatura. São encontrados valores que corroboram os achados do presente estudo (FERREIRA et al., 2015; FRONZA et al., 2015; MÉLO; MENESES, 2013; TENÓRIO; BARROS; TASSITANO, 2010) e outros que contradizem os resultados encontrados (FARIAS JÚNIOR et al., 2012). A explicação para o aumento do CS nos dias de final de semana é que, devido à rotina e as atividades mais sistematizadas realizadas durante os dias de semana e as atividades eventuais realizadas nos dias de fim de semana, os adolescentes podem ter maior liberdade para se envolver em atividades sedentárias durante o final de semana (PATE; NEILL; LOBELO, 2008).

### **6.1 Pontos fortes, limitações e direcionamentos para novas investigações**

Podemos apontar que um ponto forte do presente estudo foi a proposta de um instrumento indireto para avaliar o CS de adolescentes que, diferente de todos os outros encontrados na literatura, questionou rapazes e moças sobre o seu CS em todos os componentes conhecido do CS, a saber: o uso de tela dividido em tipos de telas, além o deslocamento passivo e o tempo sentado. O QCSA também abrangeu o questionamento do CS nos dias de semana, antes e depois da escola, e final de semana, apresentando valores adequados de validade de conteúdo e sua medida foi consistente ao longo do tempo (teste-reteste).

Apesar do QCSA ter se mostrado válido quanto à clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica e possuir resultados aceitáveis de reprodutibilidade, este instrumento possui limitações quanto à sua estrutura. Os resultados obtidos por meio do QCSA

não podem expressar um valor único que represente o comportamento sedentário do adolescente. Entretanto, como parte de um processo de aquisição de evidências de validade, o instrumento se encontra em processo de desenvolvimento. Sugerimos assim novas investigações que possam somar novas evidências de validação ao QCSA.

Quanto à amostra, ela representa biologicamente a população de adolescentes, entretanto os resultados não podem ser extrapolados para a população de adolescentes brasileiros. Para além disso, todos os indivíduos que compõem a amostra do estudo cursam o ensino médio no turno da tarde, não permitindo assim comparações de frequências de sedentários com indivíduos que frequente o ensino médio no turno da manhã. Dessa forma, investigações futuras devem ser mais abrangentes e representativas.

## **7 CONCLUSÃO**

A proposta de um instrumento de avaliação indireta do comportamento sedentário foi realizada satisfatoriamente. O Questionário de Comportamento Sedentário do Adolescente – QCSA - mostrou-se válido quanto à clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica, e também apresentou resultados aceitáveis de reprodutibilidade. O QCSA, ao ser aplicado numa amostra de moças e rapazes brasileiros, mostrou resultados comparáveis a outros questionários que avaliam o comportamento sedentário. Os adolescentes desta amostra mostraram despendem mais tempo em CS em finais de semana, especialmente as moças.

## REFERÊNCIAS

- AAP. Children, Adolescents, and Television. v. 107, n. 2, 2001.
- ALEXANDRE, M.; SILVA, A.; COELHO-RAVAGNANI, C. Comportamento sedentário em adolescentes atendidos pela Estratégia de Saúde da Família em Cuiabá, Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 21, n. 4, p. 344–354, 2016.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061–3068, 2011.
- ALTENBURG, T. M. et al. Direction of the association between body fatness and self-reported screen time in Dutch adolescents. **The International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity**, v. 9, n. 1, p. 4, 2012.
- ALVES, C. F. D. A. et al. Fatores associados à inatividade física em adolescentes de 10-14 anos de idade, matriculados na rede pública de ensino do município de Salvador, BA. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 4, p. 858–870, 2012.
- BARBOSA FILHO, V. C. et al. Correlates of cardiorespiratory and muscular fitness among Brazilian adolescents. **American Journal of Health Behavior**, v. 38, n. 1, p. 42–52, 2014.
- BECK, C. C. et al. Ficha antropométrica na escola: O que medir e para que medir? **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 9, n. 1, p. 107–114, 2007.
- BECK, C. C.; LOPES, A. DA S.; DE FARIAS JÚNIOR, J. C. Factors associated with serum lipids of adolescents from the Brazilian South. **Revista de Nutricao**, v. 27, n. 1, p. 35–43, 2014.
- BEZERRA, E. DE S. et al. The influence of gender on the practice of physical activity in high school adolescents in the city of Manaus TT - A influência do gênero sobre a prática de atividade física em adolescentes do ensino médio na cidade de Manaus. **Mundo saúde (Impr.)**, v. 40, n. 3, p. [302-309], 2016.
- BEZERRA, J. et al. Consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo: associação com inatividade física no lazer e comportamento sedentário. v. 8, n. 1, p. 1–6, 2015.
- BUCKSCH, J. et al. International Trends in Adolescent Screen-Time Behaviors from 2002 to 2010. **Journal of Adolescent Health**, v. 58, n. 4, p. 417–425, 2016.
- BUSCH, V.; MANDERS, L. A.; DE LEEUW, J. R. J. Screen time associated with health behaviors and outcomes in adolescents. **American Journal of Health Behavior**, v. 37, n. 6, p. 819–830, 2013.
- CAMELO, L. DO V. et al. Sedentary leisure time and food consumption among Brazilian adolescents: the Brazilian National School-Based Adolescent Health Survey (PeNSE), 2009 TT - Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saude do. **Cadernos de saude publica**, v. 28, n. 11, p. 2155–2162, 2012.
- CAMERON, J. D. et al. The mediating role of energy intake on the relationship between screen time behaviour and body mass index in adolescents with obesity: The HEARTY study. **Appetite**, v. 107, p. 437–444, 2016.
- CAMPAGNOLO, P. D. B. et al. Prevalence of overweight and associated factors in southern Brazilian adolescents. **Public Health**, v. 122, n. 5, p. 509–515, 2008.

CAO, H. et al. Screen time, physical activity and mental health among urban adolescents in China. **Preventive Medicine**, v. 53, n. 4–5, p. 316–320, 2011.

CASSEPP-BORGES, V.; BALBINOTTI, M.; TEODORO, M. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta a adaptação de instrumentos. In: **Instrumentação psicológica - Fundamentos e práticas**. [s.l: s.n.]. p. 506–520.

CASTRO, I. R. R. et al. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes : a experiência da cidade do Rio de Janeiro , Brasil Surveillance of risk factors for non-communicable diseases among adolescents : the experience in Rio de Janeiro , Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 10, p. 2279–2288, 2008.

CASTRO, J. A. C.; NUNES, H. E. G.; SILVA, D. A. S. Prevalência de obesidade abdominal em adolescentes: associação entre fatores sociodemográficos e estilo de vida. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 3, p. 343–351, 2016a.

CASTRO, J. A. C.; NUNES, H. E. G.; SILVA, D. A. S. Prevalence of abdominal obesity in adolescents : association between sociodemographic factors and lifestyle. **Revista Paulista de Pediatria (English Edition)**, v. 34, n. 3, p. 343–351, 2016b.

CDC. **Global school-based student health survey (GSHS)**. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/gshs/questionnaire/index.htm>>.

CETIC, C. R. DE E. PARA O D. DA S. DA I. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC DOMICÍLIOS 2017. n. 1, p. 2017, 2017.

CHRISTOFARO, D. G. et al. High blood pressure and sedentary behavior in adolescents are associated even after controlling for confounding factors. **Blood pressure**, v. 24, n. 5, p. 317–323, 2015.

CODELAM, D. H. C. et al. Concordância entre dois pontos de corte para atividade física e fatores associados em jovens. **Revista Paulista de Pedi**, v. 32, n. 3, p. 252–256, 2014.

COLEDAM, D. H. C. et al. Fatores associados ?? aptid??o cardiorrespirat??ria de escolares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 1, p. 21–26, 2016.

CRAIG, C. L. et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 35, n. 8, p. 1381–1395, 2003.

CUREAU, F. V et al. Does body mass index modify the association between physical activity and screen time with cardio-metabolic risk factors in adolescents? Findings from a countrywide survey. **International Journal of Obesity**, n. November, p. 1–29, 2016.

DA SILVA, A. O. et al. Prevalência do tempo de tela como indicador do comportamento sedentário em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Motricidade**, v. 12, p. 155–164, 2016.

DA SILVA, K. S. et al. Projeto COMPAC (comportamentos dos adolescentes catarinenses): Aspectos metodológicos, operacionais e éticos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 15, n. 1, p. 1–15, 2013.

DALBOSCO, D.; AGLIO, D. Psico Adolescência em diferentes contextos de desenvolvimento : risco e proteção em uma perspectiva longitudinal. v. 47, n. 2, p. 99–110, 2016.

DAVIS, L. L. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. **Applied Nursing**

**Research**, v. 5, n. 4, p. 194–197, 1992.

DE FÁTIMA GUIMARÃES, R. et al. Association between sedentary behavior and anthropometric and metabolic profiles among adolescents. **Motriz. Revista de Educaçao Fisica**, v. 19, n. 4, p. 753–762, 2013.

DE LUCENA, J. M. S. et al. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Revista paulista de pediatria : órgão oficial da Sociedade de Pediatria de São Paulo**, v. 33, n. 4, p. 407–14, 2015.

DE MORAES, A. C. F.; ADAMI, F.; FALCÃO, M. C. Understanding the correlates of adolescents' dietary intake patterns. A multivariate analysis. **Appetite**, v. 58, n. 3, p. 1057–1062, 2012.

DE SOUSA, G. R.; SILVA, D. A. S. Comportamento sedentário em adolescentes de uma cidade de pequeno porte do sul do país. **Medicina (Brazil)**, v. 49, n. 3, p. 212–222, 2016.

DIAS, P. J. P. et al. Prevalence and factors associated with sedentary behavior in adolescents. **Revista de Saude Publica**, v. 48, n. 2, p. 266–274, 2014.

DUMITH, S. C. et al. Predictors and health consequences of screen-time change during adolescence - 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. **Journal of Adolescent Health**, v. 51, n. SUPPL. 6, p. S16–S21, 2012.

DUNCAN, S. et al. Modifiable risk factors for overweight and obesity in children and adolescents from Sao Paulo, Brazil. **BMC public health**, v. 11, p. 585, 2011.

EKELUND, U. et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **The Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302–1310, 2016.

FARIAS, E. DOS S.; SALVADOR, M. R. D. Antropometria, composição corporal e atividade física de escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, p. 21–29, 2005.

FARIAS JÚNIOR, J. C. DE et al. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 505–515, 2012.

FERNANDES, R. A. . R. A. et al. Association between regular participation in sports and leisure time behaviors in Brazilian adolescents: A cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 8, n. October 2008, p. 329, 2008.

FERREIRA, N. L. et al. Coexistence of risk behaviors for being overweight among Brazilian adolescents. **Preventive Medicine**, v. 100, p. 135–142, 2017.

FERREIRA, R. W. et al. Prevalência de comportamento sedentário de escolares e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. xx, p. 56–63, 2015.

FORD, D. H.; LERNER, R. M. **Developmental systems theory: an integrative approach**. [s.l: s.n.].

FRONZA, F. C. A. O. et al. Excessive TV viewing time and associated factors in Brazilian adolescents from a rural area. **Human Movement**, v. 16, n. 1, p. 20–27, 2015.

GRECA, D. A.; AUGUSTO, D.; SILVA, S. Sedentary Behavior During School Recess in Southern Brazil. 2016.

GRECA, J. P. D. A.; SILVA, D. A. S. Sedentary Behavior During School Recess in Southern Brazil. **Perceptual and Motor Skills**, v. 124, n. 1, 2017.

GRECA, J. P. DE A.; SILVA, D. A. S.; LOCH, M. R. Atividade física e tempo de tela em jovens de uma cidade de médio porte do Sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 3, p. 316–322, 2016.

GUERRA, P. H.; FARIAS JÚNIOR, J. C. DE; FLORINDO, A. A. Sedentary behavior in Brazilian children and adolescents: a systematic review. **Revista de saúde pública**, v. 50, n. March, p. 9, 2016.

HACKENHAAR, M. L. et al. Social mobility, lifestyle and body mass index in adolescents. **Revista de Saude Publica**, v. 47, n. 5, p. 942–951, 2013.

HARDY, L. L. et al. Screen Time and Metabolic Risk Factors Among Adolescents. v. 164, n. 7, p. 643–649, 2010.

HESHMAT, R. et al. Joint association of screen time and physical activity with cardiometabolic risk factors in a national sample of Iranian adolescents: The CASPIANIII study. **PLoS ONE**, v. 11, n. 5, p. 1–15, 2016.

HUTZ, C. S. **AVANÇOS E POLÊMICAS EM AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA**. 2 Edição ed. Porto Alegre - RS: Casa do Psicólogo, 2009.

HYRKÄS, K.; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER, K.; OKSA, L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. **International Journal of Nursing Studies**, v. 40, n. 6, p. 619–625, 2003.

LAJOUS, M. et al. Screen time and adiposity in adolescents in Mexico. **Public health nutrition**, v. 12, n. 10, p. 1938–45, 2009.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, v. 33, n. 1, p. 159, 1977.

LEE, J. Y.; JUN, N.; BAIK, I. Associations between dietary patterns and screen time among Korean adolescents. **Nutrition Research and Practice**, v. 7, n. 4, p. 330–335, 2013.

LEGNANI, E. et al. Comportamentos de risco de saúde e excesso de peso corporal em escolares de Toledo, Paraná, Brasil. **Motricidade**, v. 8, n. 3, p. 59–70, 2012.

LIMA, T. R.; SILVA, D. A. S. Prevalence of physical activity among adolescents in southern Brazil. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, p. 1–7, 2017.

LIPPO, B. R. DA S. et al. Determinants of physical inactivity among urban adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 86, n. 6, p. 520–524, 2010.

LOPES, A. S. et al. Trends in screen time on week and weekend days in a representative sample of Southern Brazil students. **Journal of public health (Oxford, England)**, v. 36, n. 4, p. 608–614, 2014.

LUIZ, A. et al. Prevalência e fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria (English Edition)**, v. 33, n. 4, p. 423–430, 2015.

MACHADO-RODRIGUES, A. M. et al. Metabolic risk and television time in adolescent females. 2014.

MARTINS, M. D. O. et al. associação entre comportamento sedentário e fatores psicossociais e ambientais em adolescentes da região nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 17, n. 2, p. 143–150, 2012.

MEIRELLES, F. S. **Pesquisa Anual do uso de TI nas Empresas**. [s.l: s.n.].

MÉLO, E.; MENESES, A. Association between religiosity, physical activity, and sedentary behavior in adolescents. **Rev Bras Ativ Fis Saúde ...**, v. 17, n. 5, p. 359–369, 2013.

MENEGUCI, J. et al. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160–174, 2015.

MENEZES, A. S.; DA SILVA DUARTE, M. DE F. Condições de vida, inatividade física e conduta sedentária de jovens nas áreas urbana e rural. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 5, p. 338–344, 2015.

MIGUEL, M. et al. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. [s.l: s.n.].

MORAES, A. C. F. et al. Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 5, p. 523–528, 2009.

MORAES, A. C. F. DE; FALCÃO, M. C. Lifestyle factors and socioeconomic variables associated with abdominal obesity in Brazilian adolescents. **Annals of human biology**, v. 40, n. October 2012, p. 1–8, 2013.

NUNES, H. E. G. et al. Clustering of Risk Factors for Non-Communicable Diseases among Adolescents from Southern Brazil. **PLoS ONE**, 2016.

OLIVEIRA, J. S. et al. ERICA: Use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. **Revista de Saude Publica**, v. 50, n. suppl 1, p. 1s–9s, 2016.

OWEN, N. et al. Too Much Sitting: The Population-Health Science of Sedentary Behavior. v. 38, n. 3, p. 105–113, 2010.

PATE, R. R.; NEILL, J. R. O.; LOBELO, F. The Evolving Definition of “ Sedentary ”. v. 29208, p. 173–178, 2008.

REGIS, M. F. et al. Urban versus rural lifestyle in adolescents: associations between environment, physical activity levels and sedentary behavior. **Einstein (São Paulo)**, v. 14, n. 4, p. 461–467, 2016.

REUTER, C. P. et al. Indicadores De Atividade Física E Sedentarismo Associados Ao Sobrepeso/Obesidade Em Escolares. **Cinergis**, v. 16, n. 2, p. 148–151, 2015.

REZENDE, L. F. M. et al. Sociodemographic and behavioral factors associated with physical activity in Brazilian adolescents. p. 1–11, 2014.

RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v. 27, n. 2, p. 94–104, 2003.

SCHOEN-FERREIRA, T. H.; AZNAR-FARIAS, M. Adolescência através dos Séculos Adolescence through the Centuries. v. 26, p. 227–234, 2010.

SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK. Letter to the editor: standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. **Appl. Physiol. Nutr. Metab**, v. 37, n. 3, p. 540–542, 2012.

SENNA, S. R. C. M.; DESSEN, M. A. Contribuições das teorias do desenvolvimento humano

para a concepção contemporânea da adolescência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 28, n. 1, p. 101–108, 2012.

SILVA JÚNIOR, L. M. et al. Prevalência de excesso de peso e fatores associados em adolescentes de escolas privadas de região urbana na Amazônia. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 2, p. 217–222, 2012.

SILVA, T. et al. Associação entre atividade física e tempo de tela com o nível socioeconômico em adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 20, n. 5, p. 503, 2015.

SMITH-MENEZES, A.; DUARTE, M. D. F. D. S.; SILVA, R. J. D. S. Inatividade física, comportamento sedentário e excesso de peso corporal associados à condição socioeconômica em jovens. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 3, p. 411–418, 2012.

SMOUTER, L. et al. O Tempo De Atividade Sedentária Em Adolescentes De Diferentes Faixas Etárias. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 1, p. 65, 2017.

SOUSA, G. R. DE; SILVA, D. A. S. Comportamento sedentário em adolescentes de uma cidade de pequeno porte do sul do país. **Medicina**, v. 49, n. 3, p. 212–222, 2016.

SUCHERT, V.; HANEWINKEL, R.; ISENSEE, B. Screen time, weight status and the self-concept of physical attractiveness in adolescents. **Journal of Adolescence**, v. 48, n. October, p. 11–17, 2016.

TASSITANO, R. M. et al. [Prevalence of overweight and obesity and associated factors among public high school students in Pernambuco State, Brazil]. **Cadernos de saúde pública**, v. 25, n. 12, p. 2639–52, 2009.

TENÓRIO, M. C. M. et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 1, p. 105–117, 2010.

TENÓRIO, M. C. M.; BARROS, M. V. G. DE; TASSITANO, T. M. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio Physical activity and sedentary. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 1, p. 105–117, 2010.

TILDEN, V. P.; NELSON, C. A.; MAY, B. A. **Use of Qualitative Methods to Enhance Content Validity Nursing Research**, 1990.

TREMBLAY, M. et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 98, p. 1–22, 2011a.

TREMBLAY, M. et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 1, p. 98–119, 2011b.

TREMBLAY, M. S. et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 1–17, 2017.

UNICEF. O uso da Internet por Adolescentes. p. 88, 2013.

VASCONCELLOS, M. B.; ANJOS, L. A.; VASCONCELLOS, M. T. L. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno saúde pública**, v. 29, n. 4, p. 713–722, 2013.

WILTGEN, R. et al. Prevalence of sedentary behavior and its correlates among primary and secondary school students. **Revista Paulista de Pediatria (English Edition)**, v. 34, n. 1, p. 56–63, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **ICD-11 (Mortality and morbidity statistics)**.

Disponível em: <<https://icd.who.int/dev11/l-m/en/#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F1448597234>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Gaming disorder**. Disponível em:

<<http://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>>.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/CONEP)

Convidamos V.S<sup>a</sup>. a participar da pesquisa “**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO**”, sob responsabilidade dos pesquisadores Prof. Túlio Guilherme Martins Guimarães e Profa. Dra. Maria Teresa Cattuzzo. O objetivo é investigar o Comportamento Sedentário de adolescentes.

Para a realização dessa pesquisa serão utilizados os seguintes **procedimentos**: os adolescentes responderão questionários sobre Comportamento Sedentário, Aspectos Sociodemográficos e Atividade Física. Em seguida, serão submetidos às medidas antropométricas (massa, estatura, altura do tronco e comprimento das pernas).

Os questionários utilizados são apropriados para os adolescentes, assim como os locais de coleta serão seguros e adequados. Todos os procedimentos serão realizados por pesquisadores previamente treinados. Para a realização dos procedimentos são esperados **riscos ou desconfortos** mínimos. Entretanto, o adolescente poderá sentir-se: a) cansado ou aborrecido, pelo tempo despendido respondendo os questionários e; b) constrangido ao ser submetido a avaliação da composição corporal. As medidas protetivas para minimizar os riscos são: a) os questionários utilizados são apropriados para o adolescente (avaliados por bancas de especialistas); b) o adolescente fica livre para descontinuar a pesquisa a qualquer momento independente do motivo; c) A avaliação corporal será individual e não haverá exposição corporal; d) o adolescente será avisado que os dados coletados são sigilosos, e serão utilizados unicamente para o propósito da pesquisa; e) durante os procedimentos de coleta de dados, o adolescente estará sempre acompanhado pelo pesquisador responsável, que lhe prestará toda a assistência necessária.

Os **benefícios** esperados com o resultado dessa pesquisa não são imediatos. No entanto, a pesquisa permitirá conhecer e estudar o Comportamento Sedentário de Adolescentes e seu nível de atividade física. Estas variáveis potencialmente contribuem prevenção da obesidade e promoção de um estilo de vida saudável.

O participante da pesquisa terá os seguintes **direitos**: garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta, liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si, garantia de privacidade à sua identidade e sigilo das informações, garantia de que caso haja algum dano ao adolescente os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável, inclusive acompanhamento médico e hospitalar.

Nos casos de **dúvidas e esclarecimentos** procurar os pesquisadores através do endereço ou pelos telefones: Prof. Túlio Guilherme Martins Guimarães – Rua Cotunguba, 167, Afogados, Recife, PE. CEP: 50750-180. E-mail: [tuliomartins@hotmail.com](mailto:tuliomartins@hotmail.com) Fone: (81)99810-1141; Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Teresa Cattuzzo – Av. Fernando Simões Barbosa, no. 374/502 CEP 51020-390. E-mail: [mtcattuzzo@hotmail.com](mailto:mtcattuzzo@hotmail.com) - Fone: (81) 996930558. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, recorrer ao Comitê de Ética, à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE ou pelo telefone: (81) 3183-3775.

#### Consentimento Livre e Esclarecido:

Eu,..... responsável por .....após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em deixar meu(minha) filho(a) participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Recife, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador



## APÊNDICE B-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/CONEP)

Convidamos V.S<sup>a</sup>. a participar da pesquisa “**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO**”, sob responsabilidade dos pesquisadores Prof. Túlio Guilherme Martins Guimarães e Profa. Dra. Maria Teresa Cattuzzo. O objetivo é investigar o Comportamento Sedentário de adolescentes.

Para a realização dessa pesquisa serão utilizados os seguintes **procedimentos**: Você responderá questionários sobre Comportamento Sedentário, Aspectos Sociodemográficos e Atividade Física. Em seguida, serão submetidos às medidas antropométricas (massa, estatura, altura do tronco e comprimento das pernas).

Os questionários utilizados são apropriados para os indivíduos da sua faixa etária, assim como os locais de coleta serão seguros e adequados. Todos os procedimentos serão realizados por pesquisadores previamente treinados. Para a realização dos procedimentos são esperados **riscos ou desconfortos** mínimos. Entretanto, você poderá sentir-se: a) cansado ou aborrecido, pelo tempo despendido respondendo os questionários e; b) constrangido ao ser submetido a avaliação da composição corporal. As medidas protetivas para minimizar os riscos são: a) os questionários utilizados são apropriados para o adolescente (avaliados por bancas de especialistas); b) você fica livre para descontinuar a pesquisa a qualquer momento independente do motivo; c) A avaliação corporal será individual e não haverá exposição corporal; d) os dados coletados são sigilosos, e serão utilizados unicamente para o propósito da pesquisa; e) durante os procedimentos de coleta de dados, o você estará sempre acompanhado pelo pesquisador responsável, que lhe prestará toda a assistência necessária. Os **benefícios** esperados com o resultado dessa pesquisa não são imediatos. No entanto, a pesquisa permitirá conhecer e estudar o Comportamento Sedentário de Adolescentes e seu nível de atividade física. Estas variáveis potencialmente contribuem prevenção da obesidade e promoção de um estilo de vida saudável.

O participante da pesquisa terá os seguintes **direitos**: garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta, liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si, garantia de privacidade à sua identidade e sigilo das informações, garantia de que caso haja algum dano você os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável, inclusive acompanhamento médico e hospitalar.

Nos casos de **dúvidas e esclarecimentos** procurar os pesquisadores através do endereço ou pelos telefones: Prof. Túlio Guilherme Martins Guimarães – Rua Cotunguba, 167, Afogados, Recife, PE. CEP: 50750-180. E-mail: [tuliomartins-hotmail.com](mailto:tuliomartins-hotmail.com) Fone: (81)99810-1141; Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Teresa Cattuzzo – Av. Fernando Simões Barbosa, no. 374/502 CEP 51020-390. E-mail: [mtcattuzzo@hotmail.com](mailto:mtcattuzzo@hotmail.com) - Fone: (81) 996930558. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, recorrer ao Comitê de Ética, à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE ou pelo telefone: (81) 3183-3775.

### Consentimento Livre e Esclarecido:

Eu,..... após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Recife, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador



## APENDICE C - QUESTIONÁRIO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE ADOLESCENTES (QCSA)

Caro participante,

Esta é uma pesquisa sobre o comportamento do adolescente. Especialmente, por meio deste questionário, queremos conhecer o Comportamento Sedentário, que são aquelas *atividades realizadas na posição sentada ou deitada e que geram gasto energético semelhante ao repouso*. Por exemplo: assistir televisão, utilizar o computador, jogar videogame, ler, estudar. As perguntas serão relacionadas ao tempo (horas e minutos) POR DIA que você gasta em comportamento sedentário. Sempre será questionado sobre seu comportamento habitual em fins de semana (Sábado e Domingo) e em dias de semana (de Segunda a Sexta-Feira) e Nós solicitamos que você responda da forma mais precisa possível. Em caso de dúvida sobre qualquer questão, você pode perguntar ao pesquisador responsável. Obrigado!

### **(I) considere seu comportamento habitual médio em FINAIS DE SEMANA (SÁBADO E DOMINGO)**

#### **1. TEMPO DE TELA**

1.1 Considerando seu comportamento habitual em finais de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado assistindo **TV** (assistindo filmes, novelas, seriados, futebol, entre outros)?

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

1.2 Considerando seu comportamento habitual em finais de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado jogando **VÍDEOGAME** (exceto jogos no computador e jogos que utilizam movimentos corporais como o Kinect e o Nintendo Wii)?

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

1.3 Considerando seu comportamento habitual em finais de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado utilizando o **COMPUTADOR** (notebook ou desktop) para acessar redes sociais, estudar ou jogar?

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

1.4 Considerando seu comportamento habitual médio em finais de semana, quanto tempo você gasta POR DIA sentado/deitado utilizando o **SMARTPHONE/CELULAR** ou **TABLET** de forma contínua, para acessar redes sociais, e-mail, jogos, dentre outras utilidades?

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

#### **2. DESLOCAMENTO**

2.1 Considerando seu comportamento habitual em finais de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado se deslocando de um lugar para outro (por exemplo: ir e vir da casa de amigos e outros locais) dentro de **ÔNIBUS, MÉTRO, TÁXI, MOTO OU CARRO PARTICULAR?**

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

#### **3. TEMPO SENTADO**

3.1 SEM CONSIDERAR o tempo que você gasta sentado assistindo **TV, jogando videogame, utilizando o Computador ou Smartphone/Celular e Tablet**, em finais de semana, habitualmente, em média, quanto tempo POR DIA você permanece sentado na escola/curso, estágio, em casa, na casa de outras pessoas, estudando, descansando, jogando jogos de mesa (ex: xadrez, damas, dominó)?

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

**(II) considere seu comportamento habitual médio nos DIAS DE SEMANA (SEGUNDA A SEXTA-FEIRA)**

**1. TEMPO DE TELA**

1.1 Considerando seu comportamento habitual em dias de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado assistindo TV (assistindo filmes, novelas, seriados, futebol, entre outros)?

Antes da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

Depois da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

1.2 Considerando seu comportamento habitual em dias de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado jogando VÍDEOGAME (exceto jogos no computador e jogos que utilizam movimentos corporais como o Kinect e o Nintendo Wii)?

Antes da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

Depois da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

1.3 Considerando seu comportamento habitual em dias de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado utilizando o COMPUTADOR (notebook ou desktop) para acessar redes sociais, estudar ou jogar?

Antes da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

Depois da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

1.4 Considerando seu comportamento habitual em dias de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado/deitado utilizando o SMARTPHONE/CELULAR ou TABLET de forma contínua para acessar redes sociais, e-mail, jogos, dentre outras utilidades?

Antes da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

Depois da escola:

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

**2. DESLOCAMENTO**

2.1 Considerando seu comportamento habitual em dias de semana, quanto tempo, em média, você gasta POR DIA sentado se deslocando de um lugar para outro (por exemplo: ir e vir da escola, cursos, casa de amigos e outros locais) dentro de ÔNIBUS, MÊTRO, TÁXI, MOTO OU CARRO PARTICULAR?

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

**3. TEMPO SENTADO**

3.1 SEM CONSIDERAR o tempo que você gasta sentado assistindo TV, jogando videogame, utilizando o Computador ou Smartphone/Celular e Tablet, em dias de semana, habitualmente, em média, quanto tempo POR DIA você permanece sentado na escola/curso, estágio, em casa, na casa de outras pessoas, estudando, descansando, jogando jogos de mesa (ex: xadrez, damas, dominó)?

0h (zero)     menos de 1h     1h – 2h     2h – 4h     4h – 5h     mais de 5h

### APÊNDICE D – Painel de Especialistas

Painel de Especialistas – Primeira Rodada					
	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4	Especialista 5
Televisão	Sugiro acrescentar a palavra “médio” nas questões relacionadas a Tela, considerando a variação diária no tempo de uso.	Minha sugestão é que o dia seja subdividido em diferentes momentos em todos as questões de tempo de tela	Separar fim de semana e dias de semana. Ter exemplos após “televisão” (ex.: filmes, seriados)	A pergunta está clara, mas talvez tenha que enfatizar, novamente, que se considera a posição sentada.	
Videogame	Sugiro acrescentar a palavra “médio” nas questões relacionadas a Tela, considerando a variação diária no tempo de uso.	deixe claro que VIDEOGAME avaliado é o passivo	Deixar claro que é tempo de videogame (não contando jogos de computador), dar exemplos de jogos que não contam (aqueles jogados com detectores de movimento)		
Computador	Sugiro acrescentar a palavra “médio” nas questões relacionadas a Tela, considerando a variação diária no tempo de uso.	sugiro que seja especificado qual o tipo de computador (Notebook, computador ligado a energia, desktop).	Dar exemplos do que o adolescente pode fazer no computador (ex.: jogos online, exercícios escolares, utilizando redes sociais, vendo e-mails, falando com amigos)		
Smartphone/Tablet	Sugiro acrescentar a palavra “médio” nas questões relacionadas a Tela, considerando a variação diária no tempo de uso.	seria interessante perguntar ao adolescente quanto tempo ele fica vendo o celular por mais de 5 ou 10 minutos seguidos, sem parar.	Deixar claro que ele vai usar celular o tablet sentados ou parados. Dar exemplos de possíveis situações	Não haveria um sombreado de horas se, por acaso, o adolescente está no transporte (que constitui umas das variáveis avaliadas) e no celular, por exemplo? Talvez devesse ter algum questionamento nesse sentido	
Deslocamento Passivo	A utilização do transporte público, muitas vezes, engloba também deslocamento ativo (caminhada ou eventualmente ciclismo). Por isso, sugiro “...quanto tempo você gasta POR DIA se deslocando de um lugar para outro (por exemplo: ir à escola, cursos, casa de amigos e outros locais)	Alertar para que os adolescentes somem o tempo de ida e volta da escola ou de outros locais		Será que incluir a moto não seria adequado (moto ou carro particular)?	

	DENTRO DO ÔNIBUS, METRÔ, TÁXI OU CARRO PARTICULAR? ”.				
Tempo Sentado	Sugiro exemplificar os locais/momentos em que o adolescente permanece sentado	Retiraria a palavra EXECUTANDO e trocaria por SEM LEVAR EM CONSIDERAÇÃO. Além disso, outras atividades poderiam ser incluídas aqui, como tempo na escola, tempo estudando, tempo sentado em descanso, jogando jogos de tabuleiros, etc. Nesse sentido, da mesma forma que para tempo de TV e de computador, sugiro dividir o dia em diferentes momentos para que se evite o viés de informação	Acredito que “excetuando” é difícil para um vocabulário de adolescentes (especialmente para escola pública). Trocar para “excluindo” ou “não contando”		

Painel de Especialistas – Segunda Rodada					
	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4	Especialista 5
Televisão	Sugiro acrescentar a palavras (final de semana / dias de semana) em todas as respectivas questões. Em todos os itens, sugiro incluir a opção 0h (zero). Apenas sugiro a exclusão da palavra “sentado” ou a inclusão da palavra “deitado” (sentado/deitado).		Sugiro acrescentar “no final de semana” em todos os enunciados – Isso evita que o adolescente se confunda com dia de semana ou final de semana, já que “finais de semana”		
Videogame			Sugiro acrescentar “0” e “0-30” – menos de 1h não diz se ele nunca faz a atividade, ou se faz pelo menos 30min. Isso ajuda também identificar “principais atividades sedentárias” e com o ponto de corte para análise.	E se o adolescente não joga videogames? Será que uma opção de “Não jogo” não seria conveniente?	
Computador				Há casos de adolescentes que não tem acesso à computadores em casa, por exemplo. Sei que é raro, mas será que uma opção “não tenho acesso a computador” não valeria à pena? (Tenho alunos adolescentes nessa situação).	
Smartphone/Tablet				Poderia se prever casos de adolescentes sem celular/smartphone ou tablet?	
Deslocamento Passivo			“UBER” poderia ser acrescentado como opção após TAXI.		
Tempo Sentado			Sugiro acrescentar tocando algum instrumento musical como, por exemplo, violão, como observado em outras versões de questionários.		

Painel de Especialistas – Terceira Rodada					
	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4	Especialista 5
Televisão	A pertinência prática é limitada em função da característica recordatória do questionário, fato que limita a real quantificação do comportamento sedentário. Todavia, julgo que o formato/texto das questões esteja adequado.				
Videogame					
Computador					
Smartphone/Tablet	Sugiro seguir o mesmo formato de texto das demais questões (excluir o texto “de forma contínua” e corrigir pontuação “redes sócias”). Alternativamente, é possível escrever “de forma contínua” nas demais questões (padronizar texto). Acho improvável que o adolescente seja capaz de quantificar corretamente o tempo em celular. Porém, confirme já escrevi, julgo que essa é uma limitação inerente ao uso do questionário.				
Deslocamento Passivo		Em ônibus e metro, os adolescentes podem ir em pé. Fica complicado mensurar tal resposta			
Tempo Sentado					

## ANEXOS

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DE  
PERNAMBUCO/ PROPEGE/



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE ADOLESCENTES DE ENSINO MÉDIO

**Pesquisador:** TULIO GUILHERME MARTINS GUIMARAES

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 76879517.6.0000.5207

**Instituição Proponente:** FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.414.921

## Apresentação do Projeto:

O estudo se caracteriza como quantitativo, transversal do tipo descritivo. A população do estudo será composta por adolescentes matriculados em uma escola privada da Zona Sul da Cidade do Recife-PE. A amostra será do tipo não probabilística intencional, composta por adolescentes de 13 a 18 anos de idade matriculados na instituição, e que estiverem dentro dos critérios de inclusão.

Os autores descrevem que todas as fases do desenvolvimento têm características únicas a serem estudadas. A adolescência, compreendida no período entre a primeira e segunda década de vida, é uma fase de transição para a fase adulta, com dramáticas alterações no domínio físico, marcadas pela maturação sexual; no domínio psicossocial, como a busca pela identidade; e no domínio cognitivo, com mudanças dramáticas no processamento da informação e na competência para realizar julgamentos (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006). Durante essa fase do desenvolvimento, os indivíduos estão mais sujeitos a adotar comportamentos nocivos à saúde, como o consumo excessivo de álcool e a adoção de um estilo de vida que envolve riscos e sedentarismo (GIEDD, 2015; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006). Neste sentido, o modo os jovens gastam seu tempo deve ser mais bem investigado a fim de compreender o desenvolvimento humano ao longo do ciclo vital e as raízes de distúrbios e doenças.

O Comportamento Sedentário (CS) já se caracteriza como um problema de saúde pública (LOPES et al., 2012), pois é cada vez mais frequente entre adolescentes, com índices elevados de prevalência no Brasil (MIGUEL, 2016) e em outros países (BUCKSCH et al., 2016). O CS é caracterizado por

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº  
Bairro: Santo Amaro CEP: 50.100-010  
UF: PE Município: RECIFE  
Telefone: (01)3183-3775 Fax: (01)3183-3775 E-mail: comite.etica@upe.br